

Le 18 décembre 2017

Objet : Demande d'accès n° 2017-10-44 – Lettre réponse

---

Monsieur,

Nous donnons suite à votre demande d'accès concernant les résultats des analyses d'échantillons d'air prélevés à Contrecoeur en 2016.

Vous trouverez en pièce jointe le document demandé. Il s'agit de :

1. Rapport d'expertise daté du 22 février 2017, 277 pages.

Conformément à l'article 51 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1), vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez, en pièce jointe, une note explicative concernant l'exercice de ce recours.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer avec M. François Gravel, analyste responsable de votre dossier, par courriel à l'adresse [francois.gravel@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:francois.gravel@mddelcc.gouv.qc.ca), en indiquant le numéro du dossier en objet.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La directrice.

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Pascale Porlier

p. j. (2)

Centre d'expertise  
en analyse environnementale  
du Québec



Division études de terrain

**R**apport d'expertise

**Arcelor Mittal  
Contrecoeur**

Caractérisation de l'air ambiant  
Avril à juin 2016

Projet réalisé pour le Centre de contrôle environnemental du Québec,  
Direction régionale de l'Estrie et de la Montérégie

22 février 2017



## AVANT-PROPOS

Ce rapport constitue un portrait de la situation qui prévalait au moment de la caractérisation de l'air ambiant, entre autres selon la nature des activités sur le site et selon les conditions météorologiques locales ayant cours au moment des échantillonnages et des analyses réalisées sur le terrain.

Rédaction :



---

**Marco Li Fraine**, Chimiste  
Division études de terrain

Ce rapport a été rendu possible grâce à l'implication et à la participation des personnes suivantes :

Patrick Avon de la Division études de terrain du CEAEQ;

Marie-France Dupuis et Annick Abel, du Centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie du MDDELCC.

## TABLE DES MATIÈRES

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION</b> .....  | <b>1</b>  |
| 1.1 PROBLÉMATIQUE ET CONTEXTE .....   | 1         |
| 1.2 OBJECTIF ET MANDAT .....  | 1         |
| <b>2. MÉTHODOLOGIE</b> .....  | <b>2</b>  |
| 2.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES .....  | 5         |
| 2.2 ANALYSES RÉALISÉES SUR LE TERRAIN .....   | 5         |
| 2.2.1 <i>Analyseurs à diffraction de lumière</i> .....  | 5         |
| 2.2.2 <i>Analyseur à fluorescence par rayon X</i> .....   | 6         |
| 2.3 ÉCHANTILLONNAGE SUR LE TERRAIN .....  | 7         |
| 2.3.1 <i>Échantillonnage des particules totales et des métaux</i> .....                                   | 7         |
| 2.3.2 <i>Échantillonnage des particules fines 10 µm et des métaux</i> .....                               | 8         |
| 2.3.3 <i>Échantillonnage de produits solides sur le terrain</i> .....                                     | 9         |
| 2.4 ANALYSES EN LABORATOIRE .....   | 9         |
| 2.4.1 <i>Détermination de la concentration de particules en suspension totale et fraction 10 µm</i> ..... | 9         |
| 2.4.2 <i>Détermination des concentrations des métaux</i> .....  | 10        |
| <b>3. RÉSULTATS</b> .....   | <b>10</b> |
| 3.1 DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES .....   | 10        |
| 3.2 OBSERVATIONS .....  | 13        |
| 3.3 RÉSULTATS DES ANALYSES AUX STATIONS FIXES .....   | 14        |
| 3.3.1 <i>Particules fines (PM<sub>2,5</sub>)</i> .....  | 14        |
| 3.3.2 <i>Particules PM<sub>10</sub> et particules totales (PST)</i> .....                                 | 16        |
| 3.3.3 <i>Métaux</i> .....   | 16        |
| 3.4 RÉSULTAT DES ANALYSES RÉALISÉES AVEC LE LABORATOIRE MOBILE LEAE.....                                  | 23        |
| 3.4.1 <i>Particules PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> et PST</i> .....                                    | 23        |
| 3.4.2 <i>Métaux</i> .....   | 24        |
| 3.5 RÉSULTATS DES ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE PRODUITS SOLIDES .....                                     | 26        |
| 3.5.1 <i>Résultats des analyses des échantillons prélevés sur le site d'Arcelor Mittal</i> .....          | 26        |
| 3.5.2 <i>Résultats des analyses des échantillons prélevés hors site</i> .....                             | 26        |
| <b>4. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS</b> .....  | <b>31</b> |
| 4.1 PARTICULES .....  | 31        |
| 4.1.1 <i>Particules fines (PM<sub>2,5</sub>)</i> .....  | 31        |
| 4.1.2 <i>Particules fines et totales (PM<sub>10</sub> et PST)</i> .....                                   | 32        |
| 4.1.3 <i>Particules fines et totales (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> et PST)</i> .....                 | 33        |
| 4.2 MÉTAUX.....   | 34        |
| 4.2.1 <i>Métaux mesurés dans les prélèvements aux stations 1 à 4</i> .....                                | 34        |
| 4.2.2 <i>Métaux mesurés lors des campagnes avec le laboratoire mobile LEAE</i> .....                      | 37        |
| 4.2.3 <i>Métaux dans les échantillons d'Arcelor Mittal</i> .....  | 38        |
| 4.2.4 <i>Métaux dans les échantillons d'eau et de résidus solides</i> .....                               | 39        |
| <b>5. CONCLUSION</b> .....  | <b>40</b> |
| <b>6. RÉFÉRENCES</b> .....  | <b>41</b> |

## LISTE DES TABLEAUX

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| Tableau 1 :  | Localisation des stations fixes et d'analyse in-situ .....  | 2  |
| Tableau 2 :  | Contaminants mesurés par les instruments utilisés au cours de ce projet .....   | 3  |
| Tableau 3 :  | Conditions météorologiques locales du 14 avril au 14 mai 2016 .....   | 11 |
| Tableau 4 :  | Conditions météorologiques locales du 15 mai au 9 juin 2016 .....   | 12 |
| Tableau 5 :  | Concentrations moyennes des PM <sub>2,5</sub> sur 24h, du 14 avril au 24 mai 2016 .....   | 15 |
| Tableau 6 :  | Concentrations des PM <sub>10</sub> et des PST mesurées aux stations 1 à 4 .....  | 16 |
| Tableau 7 :  | Tableau synthèse des normes et critères québécois de la qualité de l'atmosphère .....   | 17 |
| Tableau 8 :  | Tableau des résultats des blancs de terrain .....   | 18 |
| Tableau 9 :  | Concentration des métaux dans les fractions PST et PM <sub>10</sub> à la station 1 .....  | 19 |
| Tableau 10 : | Concentration des métaux dans les fractions PST et PM <sub>10</sub> à la station 2 .....  | 20 |
| Tableau 11 : | Concentration des métaux dans les fractions PST et PM <sub>10</sub> à la station 3 .....  | 21 |
| Tableau 12 : | Concentration des métaux dans les fractions PST et PM <sub>10</sub> à la station 4 .....  | 22 |
| Tableau 13 : | Concentration des particules mesurées à l'aide du LEAE du 19 avril au 21 avril .....  | 23 |
| Tableau 14 : | Concentration des particules mesurées à l'aide du LEAE du 31 mai au 3 juin .....  | 24 |
| Tableau 15 : | Concentrations des métaux mesurés à l'aide de l'analyseur de métaux du LEAE pour les deux périodes d'analyse sur le terrain ..... | 25 |
| Tableau 16 : | Concentrations des métaux extractibles dans les échantillons prélevés sur le site d'Arcelor Mittal .....                          | 27 |
| Tableau 17 : | Références géographiques des points de prélèvements .....   | 28 |
| Tableau 18 : | Concentrations des métaux extractibles dans les échantillons prélevés sur le terrain .....  | 28 |

## LISTE DES FIGURES

|                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| <b>Figure 1 :</b> | Secteur caractérisé .....   | 4  |
| <b>Figure 2 :</b> | Analyseur de particules en continu DustTrak .....   | 6  |
| <b>Figure 3 :</b> | Système d'échantillonnage des particules en suspension totales (PST) .....                | 8  |
| <b>Figure 4 :</b> | Système d'échantillonnage des particules fines PM <sub>10</sub> (PM <sub>10</sub> ) ..... | 9  |
| <b>Figure 5 :</b> | Localisation cartographique des points de prélèvements des échantillons .....             | 30 |
| <b>Figure 6 :</b> | Concentration des particules PM <sub>2.5</sub> aux stations 1 et 3 le 24 mai 2016 .....   | 32 |

## LISTE DES ANNEXES

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| <b>Annexe I :</b>   | Photographies du projet |
| <b>Annexe II :</b>  | Certificats d'analyse   |
| <b>Annexe III :</b> | Courriel d'observations |



## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 PROBLÉMATIQUE ET CONTEXTE**

La ville de Contrecoeur est située en bordure du fleuve Saint-Laurent en Montérégie et la majeure partie de son territoire est utilisée à des fins agricoles depuis sa fondation. C'est aux environs des années soixante que l'industrie sidérurgique a commencé à s'y établir, notamment la Stelco-Mcmaster (Stelco), ouverte en 1958, et la Dominion Steel and Coal Corporation (Dosco), qui est devenue Sidbec-Dosco en 1968 et ensuite Ispat-Sidbec en 1994. Le groupe Arcelor Mittal a successivement fait l'acquisition du site de la Dosco en 2004, appelé Contrecoeur-Est, et du site de la Stelco en 2006, appelé Contrecoeur-Ouest.

Au début des années 2010, la Ville de Contrecoeur a débuté le développement d'un nouveau secteur résidentiel situé à environ 1,5 kilomètre au nord-est de l'usine Contrecoeur-Est. Ce n'est qu'après que les premiers résidents aient commencé à s'installer que des plaintes ont commencé à être adressées à l'entreprise, puis à la Ville et ensuite à la direction régionale du ministère. Ces plaintes portent principalement sur la présence de dépôts de poussières sur les surfaces extérieures telles que les meubles de patio, les cabanons, les voitures, les jouets d'enfants ainsi que sur les revêtements des maisons. Les poussières observées sont noires, mais deviennent rougeâtres avec le temps lorsqu'elles sont exposées à l'air et à l'humidité.

En 2015, une plainte concernant l'émission de poussières magnétiques, tel qu'observé sur une vidéo fournie par un plaignant, a été déposée à la Direction régionale (DR) de l'Estrie et de la Montérégie du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

### **1.2 OBJECTIF ET MANDAT**

En novembre 2015, la DR a déposé une demande de caractérisation de l'air ambiant à la Division des études de terrain (DET) du Centre d'expertise en analyse environnementale de Québec (CEAEQ) afin d'évaluer si les activités de l'entreprise émettent des contaminants au-delà des normes d'émission prévues par la réglementation et pour obtenir un portrait de la qualité de l'air ambiant dans ce secteur.

Des discussions ont eu lieu entre les représentants de la DR et de la DET afin d'établir une stratégie de caractérisation adéquate et de déterminer la localisation de quatre stations fixes de prélèvements sélectionnées pour recevoir un échantillonneur à grand débit pour particules totales et un échantillonneur à grand débit pour particules fines d'un diamètre aérodynamique de 10 µm et moins. Parmi ces stations, trois ont aussi été équipées d'un analyseur de particules fines pour les particules

d'un diamètre aérodynamique de 2,5 µm et moins. La campagne de caractérisation aux stations fixes s'est déroulée du 14 avril au 9 juin 2016. De plus, à l'aide des instruments installés à bord du laboratoire mobile d'expertise en analyse environnementale (LEAE), l'équipe de la DET a réalisé des analyses d'air ambiant in situ au cours de deux périodes, soit du 19 au 21 avril et du 31 mai au 3 juin.

## 2. MÉTHODOLOGIE

Le tableau 1 présente la localisation des stations fixes identifiées de 1 à 4, de la tour météo (M) et des stations d'analyse in situ du laboratoire mobile LEAE identifiées de A à L et de N à P, incluant dans certains cas les numéros des photos qui s'y rapportent et présentées à l'annexe I. Ces stations sont répertoriées sur la carte du secteur à la figure 1, qui indique aussi les localisations approximatives des sites des activités de la compagnie Arcelor Mittal, délimités par le trait vert et les marqueurs jaunes et l'emplacement de la compagnie Harsco.

**Tableau 1 :** Localisation des stations fixes et d'analyse in-situ

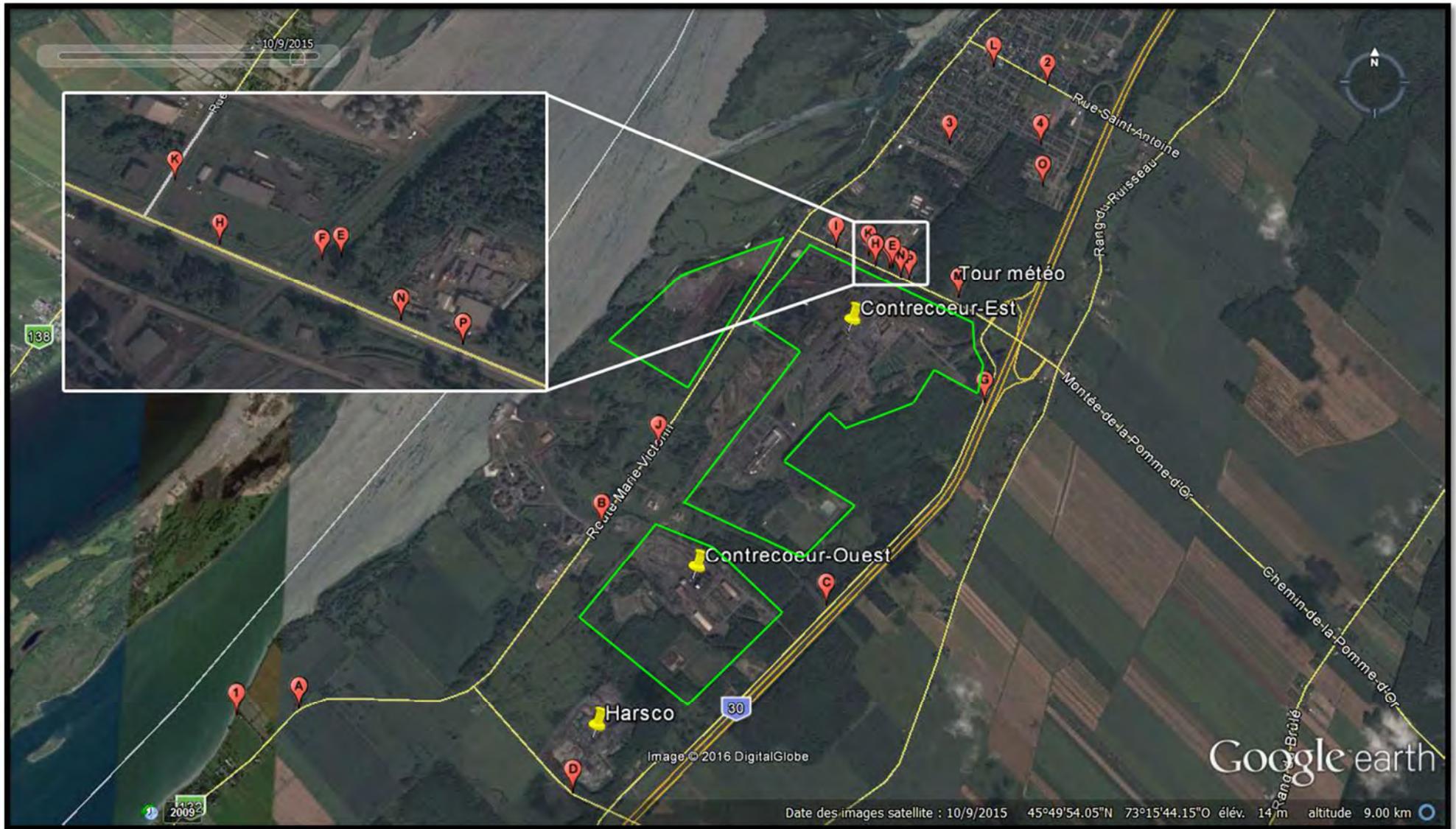
| Station | Localisation  | Photo(s) |
|---------|---|----------|
| 1       | 1219, route Marie-Victorin, au fond de la cour arrière                      | 1 et 2   |
| 2       | Dans le cimetière, en face du 1171, rue Saint-Antoine                       | 3 et 4   |
| 3       | Terrain gazonné, au coin des rues Jacques et l'Heureux                      | 5 et 6   |
| 4       | Dans le couloir piétonnier, à côté du 1412, rue Thomas-Valiquet             | 7        |
| A       | Amont, route Marie-Victorin, au sud de la montée Lapierre                   | 8 et 9   |
| B       | Route 132, Gaz métro  | 10       |
| C       | Route des Aciéries, champ Hydro-Québec                                      | 11       |
| D       | Montée Lapierre, au sud de Harsco   | -        |
| E       | Montée de la Pomme d'Or, Gaz métro #1                                       | -        |
| F       | Montée de la Pomme d'Or, Gaz métro #2                                       | 12       |
| G       | Route des Aciéries, en-dessous de la ligne Hydro-Québec                     | 13       |
| H       | Montée de la Pomme d'Or, devant Ecolomondo                                  | -        |
| I       | Montée de la Pomme d'Or, devant Northex                                     | -        |
| J       | Route Marie-Victorin, ProColor Tracy  | -        |
| K       | Rue Industriel, à l'est de Ecolomondo                                       | -        |
| L       | Stationnement au coin des rues l'Heureux et Lajeunesse                      | -        |
| M       | Tour météo, sur la mezzanine du champ de pratique de golf                   | 14 et 15 |
| N       | Montée de la Pomme d'Or, à l'ouest de l'entrée de Chemtech                  | 16       |
| O       | Nouveau développement, au coin des rues Jean-Moreau-Desjardy et Louis-Fiset | 17       |
| P       | Montée de la Pomme d'Or, à l'est de l'entrée de chemtech                    | 18       |

Le tableau 2 résume les différentes stratégies analytiques employées pour caractériser les échantillons d'air ambiant prélevés au cours de ce projet. Ces stratégies sont présentées de façon détaillée dans les sections suivantes. Les résultats des analyses sont quant à eux regroupés à la section 3 de ce rapport.

**Tableau 2 :** Contaminants mesurés par les instruments utilisés au cours de ce projet

| <b>Instruments</b>  | <b>Contaminants mesurés</b>  |
|---|--|
| <b>Sur le terrain</b>   |  |
| Analyseurs à diffraction de lumière                                 | Particules totales, particules de 10 µm et moins et de 2,5 µm et moins |
| Analyseur à fluorescence par rayon X                                | Métaux   |
| <b>En laboratoire</b>   |  |
| Balance : pesée des filtres   | PST et PM <sub>10</sub>  |
| Spectromètre de masse à source ionisante au plasma d'argon (ICP-MS) | Métaux   |

Figure 1 : Secteur caractérisé



## **2.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

Une tour météorologique portative a été installée dans le secteur à proximité de l'usine Contrecoeur-Est, afin d'obtenir un portrait des conditions météorologiques locales. Sa localisation correspond à la station M sur la figure 1 et une photographie de la tour installée sur place peut être consultée à l'annexe I (photographies 14 et 15). Cette tour a été installée pour toute la durée du projet et ses données ont été utilisées pour l'interprétation des résultats obtenus sur le terrain. Cet équipement enregistrait les données sur le vent (vitesse et direction), la température et la quantité quotidienne de précipitations.

De plus, lors des campagnes terrain avec le LEAE, les prévisions météorologiques locales étaient consultées directement sur le site de MétéoMédia et elles étaient prises en compte dans la sélection des stations d'analyse.

## **2.2 ANALYSES RÉALISÉES SUR LE TERRAIN**

Les prochaines sections décrivent les caractéristiques et le fonctionnement des différents instruments utilisés pour effectuer les analyses de l'air ambiant directement sur le terrain. Ces instruments sont installés à bord du laboratoire mobile LEAE ou aux stations fixes. La vérification et le contrôle expérimental de chaque instrument sont effectués minimalement avant et/ou après chaque période d'analyse dépendamment de l'analyseur.

Les analyses effectuées à l'aide du laboratoire mobile ont été faites en position stationnaire uniquement, permettant de calculer des concentrations moyennes pendant ces périodes, ainsi que des valeurs minimales et maximales, selon les paramètres.

### **2.2.1 Analyseurs à diffraction de lumière**

Deux différents analyseurs à diffraction de lumière ont été utilisés pour mesurer en temps réel la concentration des particules dans l'air. Le premier, de marque Grimm, est installé dans le LEAE et il a été utilisé pour analyser les particules fines d'un diamètre de 2,5 µm et moins (PM<sub>2,5</sub>) et de 10 µm et moins (PM<sub>10</sub>) en temps réel lors des sorties terrain. Il permet également d'obtenir une estimation de la concentration des particules en suspensions totales (PST) dans l'air ambiant. Les limites de détection sont de l'ordre de 1 µg/m<sup>3</sup>. L'instrument est étalonné une fois par année selon les recommandations du fabricant. Cet analyseur est reconnu par l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (USEPA) et il utilise un déshumidificateur intégré l'insensibilisant aux variations d'humidité ambiante lors des analyses.

Le deuxième type d'analyseur est le DustTrak DRX 8533 de la compagnie TSI (Figure 2) qui est un instrument portable destiné à mesurer en continu les concentrations de particules fines. Des DustTrak ont été installés à trois des quatre stations d'échantillonnage (Figure 1, stations 1 à 3). Ils mesurent en temps réel la concentration des particules  $PM_{2.5}$ .

Bien que les DustTrak ne soient pas approuvés par l'agence américaine de protection de l'environnement comme méthode de référence pour l'analyse des particules, ces appareils utilisent un principe de détection reconnu. Ces instruments ont été choisis puisqu'ils étaient disponibles, facilement mobilisables, et leur calibration était encore valide.

Les appareils DustTrak ont été configurés pour fonctionner en continu et pour enregistrer une donnée toutes les 5 minutes. Un étalonnage du zéro est effectué automatiquement quatre fois par jour et chaque instrument est étalonné une fois par année selon les recommandations du fabricant. Les instruments étaient arrêtés à tour de rôle de façon à télécharger les données pour ensuite être relancés.

**Figure 2 :** Analyseur de particules en continu DustTrak



### 2.2.2 Analyseur à fluorescence par rayon X

L'analyseur à fluorescence par rayon X, installé dans le LEAE, est utilisé pour détecter et quantifier sur une période de 30 minutes un éventail de métaux présents dans les particules en suspension totales (PST) ou dans les particules fines de  $10\ \mu\text{m}$  ou moins ( $PM_{10}$ ), selon la tête d'échantillonnage

installée. L'instrument détecte la fluorescence, préalablement induite par un rayon X, émise par les métaux à une longueur d'onde spécifique à chacun, ce qui permet d'obtenir un résultat quantitatif pour les métaux présents dans l'échantillon d'air ambiant prélevé sur le filtre. Les limites de détection de l'appareil sont directement reliées à la durée d'échantillonnage et sont de l'ordre du ng/m<sup>3</sup>. La vérification et, le cas échéant, l'étalonnage des mesures de température, de pression atmosphérique et de débit de l'analyseur sont faits au début de chaque période d'analyse sur le terrain.

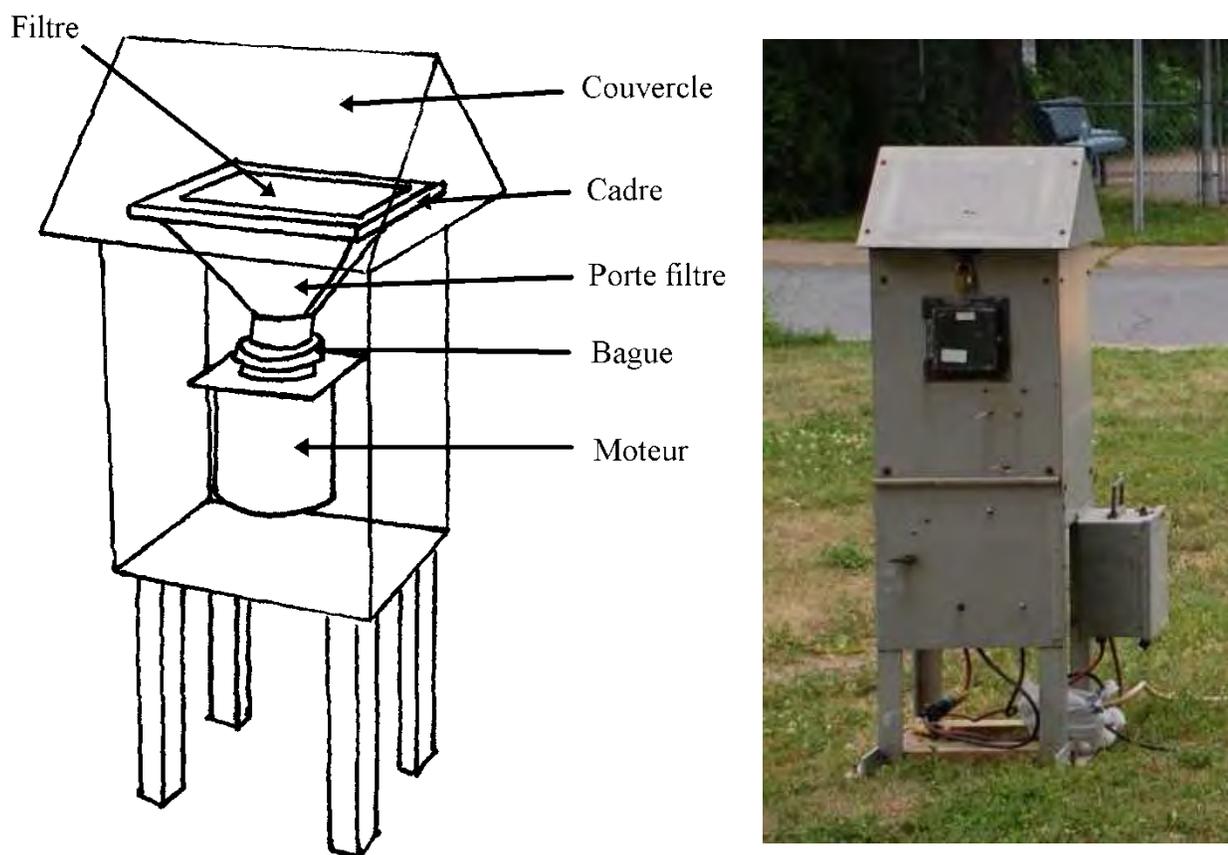
## **2.3 ÉCHANTILLONNAGE SUR LE TERRAIN**

Au cours du projet des échantillons d'air ambiant ont été recueillis autour du site d'Arcelor Mittal, à l'aide d'échantillonneurs à grand débit (PST et PM<sub>10</sub>). Les activités liées à l'échantillonnage étaient assurées par le personnel de la Direction régionale du CCEQ, qui était responsable de la mise en place et de la récupération des filtres d'échantillonnage et de la sauvegarde des données sur le terrain. Les échantillonneurs à grand débit avaient été préalablement étalonnés en laboratoire par le personnel de la DET.

De plus, des échantillons de produits solides, principalement des matières premières et des résidus de procédés, provenant de chez Arcelor Mittal ainsi que des échantillons d'eau et de résidus solides provenant des terrains autour des sites de la compagnie ont été prélevés par des représentants de la DET au cours des périodes d'analyse in situ. Tous les échantillons recueillis étaient expédiés à la Direction de l'analyse chimique du CEAEQ pour y être analysés.

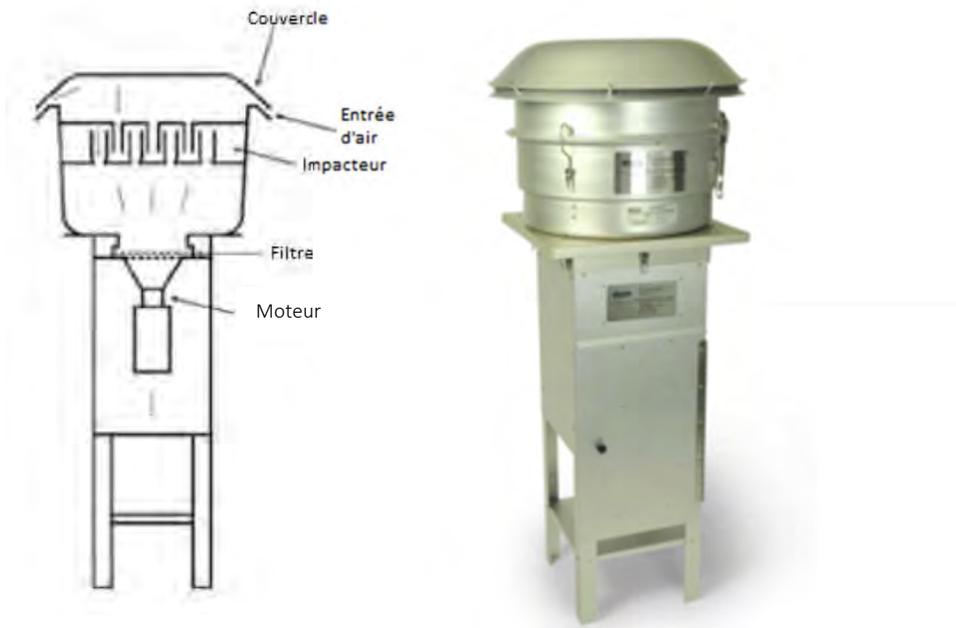
### **2.3.1 Échantillonnage des particules totales et des métaux**

La méthode utilisée pour le prélèvement des particules en suspension totales (PST) est basée sur le document *Méthode uniforme de référence pour le dosage des particules en suspension dans l'atmosphère (échantillonnage à grand débit)* d'Environnement Canada<sup>(1)</sup>. Cette méthode est basée sur l'utilisation d'un système de prélèvement qui permet l'échantillonnage de particules en suspension dans l'air dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 100 µm. L'air est aspiré à un débit réglé entre 68 m<sup>3</sup>/h et 102 m<sup>3</sup>/h (respectivement 40 et 60 pieds cube par minute) à travers un filtre en fibre de verre. Ce filtre sert à recueillir les PST présentes dans l'air échantillonné. Ce système est placé à l'intérieur d'une structure afin de discriminer la taille des particules prélevées et d'éviter que des particules trop grosses n'atteignent le filtre par déposition directe; elle sert également à protéger le montage des intempéries. Un schéma descriptif de ce système de prélèvement à grand débit est illustré à la figure 3. Les prélèvements de PST étaient effectués sur des périodes de 24 heures, de minuit à minuit, simultanément aux quatre stations d'échantillonnage à une fréquence d'environ deux fois par semaine.

**Figure 3 :** Système d'échantillonnage des particules en suspension totales (PST)

### 2.3.2 Échantillonnage des particules fines 10 µm et des métaux

La méthode utilisée pour le prélèvement des particules en suspension de la fraction fine  $PM_{10}$  est basée sur le document *Appendix J to Part 50 – Reference method for the determination of particulate matter as  $PM_{10}$  in the atmosphere*<sup>(2)</sup> de l'Agence de protection de l'environnementale des États-Unis<sup>(2)</sup>. Cette méthode est basée sur l'utilisation d'un système de prélèvement qui permet l'échantillonnage de particules en suspension dans l'air dont le diamètre aérodynamique est égal ou inférieur à 10 µm. La tête de l'échantillonneur permet de retenir les particules dont le diamètre aérodynamique est supérieur à 10 µm par l'emploi de chicane et d'une plaque d'impact lorsque l'air est aspiré à un débit de 68 m<sup>3</sup>/h maintenu par un contrôleur massique. Un schéma descriptif de ce système de prélèvement à grand débit est illustré à la figure 4. Les prélèvements de  $PM_{10}$  étaient effectués sur des périodes de 24 heures, de minuit à minuit, simultanément aux quatre stations d'échantillonnage, en même temps que le prélèvement des PST. .

**Figure 4 :** Système d'échantillonnage des particules fines PM<sub>10</sub> (PM<sub>10</sub>)

### 2.3.3 Échantillonnage d'eau et de produits solides sur le terrain

Des échantillons d'eau et de produits solides ont été prélevés à divers endroits, tant sur les sites d'Arcelor Mittal que sur les terrains autour. Les échantillons ont ensuite été transmis au laboratoire pour faire l'analyse des métaux extractibles. Ces résultats ne sont utilisés qu'à des fins exploratoires en comparaison des résultats obtenus dans l'air ambiant.

## 2.4 ANALYSES EN LABORATOIRE

L'analyse de l'ensemble des échantillons prélevés sur le terrain a été réalisée par la Division des contaminants industriels inorganiques de la Direction de l'analyse chimique du CEAEQ, laquelle est accréditée ISO/CEI 17025 par le Conseil canadien des normes. L'assurance et le contrôle de la qualité analytique exercés lors des analyses de laboratoire réalisées dans le cadre de ce projet répondent aux exigences fixées dans le guide intitulé *Lignes directrices concernant les travaux analytiques en chimie*<sup>(3)</sup>.

### 2.4.1 Détermination de la concentration de particules en suspension totale et fraction $\leq 10 \mu\text{m}$

La procédure utilisée pour l'analyse des PST et des PM<sub>10</sub> sur les filtres en fibre de verre au laboratoire est la méthode: *Détermination des particules : méthode gravimétrique*<sup>(4)</sup>. Dans cette méthode, les filtres utilisés sont pesés avant et après l'échantillonnage. La différence de poids et le volume d'air échantillonné permettent de déterminer la concentration des particules dans l'air ambiant. La limite de détection de la méthode analytique est de  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## 2.4.2 Détermination des concentrations des métaux

La détermination de la concentration des métaux dans les divers types de prélèvements, soit dans l'air ambiant, l'eau ou les produits solides est effectuée par extraction acide d'une partie de l'échantillon suivi du dosage de cet extrait par spectrométrie de masse à source ionisante au plasma d'argon. Cette technique d'analyse correspond à la méthode *Détermination des métaux : méthode par spectrométrie de masse à source ionisante au plasma d'argon*<sup>(5)</sup>, et elle permet la quantification de 33 éléments à des limites de détection allant de 0,06 µg/m<sup>3</sup> à 200 µg/m<sup>3</sup>.

## 3. RÉSULTATS

Les sections suivantes présentent les résultats obtenus au cours de la période du 14 avril au 9 juin (PST, PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) ainsi que lors des deux périodes de caractérisation de l'air ambiant à l'aide du laboratoire mobile dans les environs des sites de la compagnie Arcelor Mittal à Contrecoeur, qui ont eu lieu du 19 au 21 avril et du 31 mai au 3 juin 2016.

### 3.1 DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

L'ensemble des données météorologiques locales enregistrées à l'aide de la tour météo portative (point M, figure 1) et compilées pour toute la durée du projet, soit du 14 avril au 9 juin, sont présentées aux tableaux 3 et 4. Le programme d'acquisition des données météo utilisé lors de ce projet permettait d'obtenir une moyenne toutes les cinq minutes pour la température et pour la vitesse et la direction des vents ainsi que le total quotidien des précipitations. Les journées d'échantillonnage des particules et des métaux aux stations fixes ont été sélectionnées pour privilégier les journées sans pluie.

Lors des sorties sur le terrain avec le LEAE, les journées étaient principalement ensoleillées et sans pluie. Les vents étaient présents et en provenance de différentes directions, ce qui a permis d'obtenir des résultats sous l'influence de plusieurs sites du secteur. La direction des vents pour chaque période est présentée au tableau 13. La journée du 2 juin a été marquée par des averses au cours de l'après-midi qui se sont arrêtées en début de soirée.

**Tableau 3 :** Conditions météorologiques locales du 14 avril au 14 mai 2016

| Date     | Température |     |     | Vitesse des vents |      |      | Précipitations | Vents   | Origine des vents |
|----------|-------------|-----|-----|-------------------|------|------|----------------|---------|-------------------|
|          | MOY         | MIN | MAX | MOY.              | MIN. | MAX. | totales        | calmes* |                   |
|          | °C          |     |     | km/h              |      |      | mm             | %       |                   |
| 14 avril | 4           | -1  | 9   | 8                 | 0    | 14   | 0              | 45      | ENE-NE            |
| 15 avril | 6           | -1  | 13  | 8                 | 3    | 13   | 0              | 40      | ENE-NE            |
| 16 avril | 8           | 1   | 14  | 8                 | 0    | 16   | 0              | 30      | ENE-NE            |
| 17 avril | 13          | 1   | 23  | 5                 | 0    | 11   | 0              | 74      | ONO-O             |
| 18 avril | 7           | 4   | 12  | 8                 | 0    | 18   | 9              | 46      | NE-ENE            |
| 19 avril | 8           | 2   | 15  | 9                 | 0    | 19   | n/d            | 33      | N-NNO             |
| 20 avril | 7           | 1   | 14  | 7                 | 2    | 16   | 0              | 52      | ENE puis SO       |
| 21 avril | 13          | 1   | 22  | 5                 | 0    | 10   | 0              | 84      | O                 |
| 22 avril | 12          | 6   | 17  | 7                 | 0    | 14   | 5              | 47      | N-NNO             |
| 23 avril | 6           | 2   | 12  | 10                | 6    | 16   | 0              | 2       | N-NNE             |
| 24 avril | 5           | -1  | 12  | 9                 | 3    | 16   | 0              | 27      | NE puis O         |
| 25 avril | 4           | -1  | 11  | 8                 | 3    | 16   | 0              | 32      | NE-ENE            |
| 26 avril | 3           | -1  | 11  | 8                 | 2    | 16   | 0              | 48      | ENE-NE            |
| 27 avril | 2           | -3  | 7   | 10                | 5    | 19   | n/d            | 16      | NNE-N             |
| 28 avril | 2           | -2  | 8   | 7                 | 0    | 14   | 0              | 43      | NE                |
| 29 avril | 5           | -3  | 12  | 7                 | 0    | 14   | 0              | 58      | ENE-NE            |
| 30 avril | 8           | 2   | 15  | 8                 | 0    | 14   | 0              | 40      | NE-ENE            |
| 1 mai    | 8           | 4   | 13  | 6                 | 0    | 13   | 9              | 70      | NE-ENE            |
| 2 mai    | 7           | 6   | 9   | 8                 | 2    | 14   | 2              | 32      | ESE-E             |
| 3 mai    | 8           | 4   | 13  | 6                 | 0    | 13   | 0              | 65      | SE                |
| 4 mai    | 9           | 3   | 14  | 8                 | 0    | 14   | 0              | 28      | ENE-E             |
| 5 mai    | 12          | 6   | 17  | 11                | 5    | 19   | n/d            | 18      | ENE-NE            |
| 6 mai    | 13          | 6   | 21  | 8                 | 3    | 16   | 0              | 41      | ENE-NE            |
| 7 mai    | 16          | 8   | 23  | 7                 | 0    | 13   | 0              | 46      | SO-OSO            |
| 8 mai    | 7           | 2   | 15  | 11                | 3    | 19   | 14             | 23      | N-NNO             |
| 9 mai    | 6           | 2   | 11  | 12                | 6    | 19   | 0              | 5       | ONO-NO            |
| 10 mai   | 12          | 6   | 21  | 8                 | 3    | 13   | 0              | 29      | NNO-N             |
| 11 mai   | 14          | 6   | 23  | 5                 | 0    | 10   | 0              | 71      | NNO-N             |
| 12 mai   | 17          | 7   | 25  | 4                 | 0    | 11   | n/d            | 78      | N-NNO             |
| 13 mai   | 16          | 11  | 23  | 8                 | 0    | 16   | 4              | 37      | SO-SSO            |
| 14 mai   | 16          | 11  | 22  | 7                 | 0    | 18   | 3              | 42      | O                 |

n/d: non-disponible

\* les vents calmes sont des vents inférieurs à 7 km/h

**Tableau 4 :** Conditions météorologiques locales du 15 mai au 9 juin 2016

| Date   | Température |     |     | Vitesse des vents |      |      | Précipitations<br>totales | Vents<br>calmes * | Origine des vents |
|--------|-------------|-----|-----|-------------------|------|------|---------------------------|-------------------|-------------------|
|        | MOY         | MIN | MAX | MOY.              | MIN. | MAX. |                           |                   |                   |
|        | °C          |     |     | km/h              |      |      | mm                        | %                 |                   |
| 15 mai | 7           | 2   | 11  | 13                | 6    | 21   | 0                         | 0                 | ONO-NO            |
| 16 mai | 4           | 2   | 8   | 13                | 6    | 21   | 1                         | 2                 | ONO-NO            |
| 17 mai | 8           | 5   | 12  | 9                 | 5    | 14   | 0                         | 21                | NNO-NO            |
| 18 mai | 11          | 3   | 19  | 6                 | 0    | 11   | 0                         | 73                | N-NNO             |
| 19 mai | 13          | 9   | 20  | 4                 | 0    | 14   | n/d                       | 80                | NO                |
| 20 mai | 17          | 5   | 25  | 5                 | 0    | 11   | 0                         | 76                | SSO-OSO           |
| 21 mai | 20          | 13  | 25  | 6                 | 0    | 11   | 0                         | 65                | OSO-SO            |
| 22 mai | 19          | 13  | 26  | 8                 | 0    | 14   | 0                         | 43                | NE-ENE            |
| 23 mai | 19          | 11  | 28  | 5                 | 0    | 10   | 0                         | 78                | N                 |
| 24 mai | 20          | 8   | 31  | 5                 | 0    | 13   | 0                         | 80                | NO-NNO            |
| 25 mai | 19          | 13  | 25  | 6                 | 0    | 11   | 0                         | 66                | O puis N          |
| 26 mai | 18          | 11  | 25  | 6                 | 0    | 11   | 2                         | 74                | N-NNE             |
| 27 mai | 21          | 12  | 31  | 7                 | 2    | 14   | 1                         | 63                | NE puis O         |
| 28 mai | 22          | 17  | 27  | 6                 | 0    | 11   | 0                         | 67                | NE-ENE            |
| 29 mai | 19          | 14  | 24  | 8                 | 2    | 14   | 1                         | 42                | NE-ENE            |
| 30 mai | 24          | -18 | 29  | 7                 | 0    | 13   | 2                         | 47                | NO-O              |
| 31 mai | 20          | 15  | 25  | 8                 | 2    | 14   | 0                         | 38                | SO puis N         |
| 1 juin | 18          | 12  | 26  | 8                 | 2    | 13   | 0                         | 34                | NE-ENE            |
| 2 juin | 18          | 13  | 21  | 10                | 2    | 22   | n/d                       | 0                 | SSO-SO            |
| 3 juin | 21          | 17  | 26  | 16                | 0    | 26   | n/d                       | 4                 | OSO-SO            |
| 4 juin | 20          | 14  | 27  | 5                 | 0    | 10   | 0                         | 86                | NE                |
| 5 juin | 16          | 13  | 18  | 7                 | 0    | 19   | 31                        | 61                | S-SSE             |
| 6 juin | 19          | 17  | 22  | 25                | 12   | 35   | n/d                       | 0                 | SO                |
| 7 juin | 18          | 14  | 23  | 18                | 10   | 25   | n/d                       | 0                 | SO-OSO            |
| 8 juin | 12          | 9   | 14  | 22                | 14   | 31   | n/d                       | 0                 | ONO-O             |
| 9 juin | 10          | 7   | 13  | 11                | 0    | 21   | 2                         | 13                | N-NNO             |

Données météo Environnement Canada, station de Varennes

n/d: non-disponible

\* Les vents calmes sont des vents inférieurs à 7 km/h

### 3.2 OBSERVATIONS

Plusieurs observations ont été effectuées lors de nos présences sur le terrain, la plupart sont en lien avec les activités de l'entreprise ou celles d'entreprises voisines, mais d'autres plus générales sont par rapport à tout le secteur couvert (figure 1). Les activités sur le site d'Arcelor Mittal semblent produire un nuage constant de poussières et de fumée qui était observé au-dessus et aux environs de l'aciérie de l'usine Contrecoeur-Est comme le démontre les photos 19 à 22. Des nuages de vapeurs et de particules ont aussi été régulièrement observés à cette même usine à partir des stations en bordure de la montée de la Pomme d'Or allant même jusqu'au restaurant Relais 117 situé de l'autre côté de l'autoroute 30 (photos 23 à 25). Selon la technicienne de la DR, ce nuage se produit lorsque les scories encore chaudes sont déversées sur le sol de l'aire de traitement et brassées pour qu'elles refroidissent. Une odeur caractéristique de fer chauffé ou de limaille brûlée a été perçue à plusieurs reprises tant à proximité de l'usine qu'à des endroits plus éloignés, soit dans les environs de la station L et à plusieurs endroits sur la route des Aciéries et le rang du Brûlé, qui est situé au sud de l'autoroute 30. Les observations visuelles du site de l'usine Contrecoeur-Ouest étaient plus difficiles compte tenu qu'elle est à l'écart des voies de circulation, toutefois certains épisodes d'odeurs pouvaient y être reliés en prenant en compte la provenance des vents. Des activités étaient visibles sur le terrain de la compagnie Harsco, voisine de Arcelor Mittal, mais aucun panache ni épisode d'émission de poussière n'a été constaté lors de nos présences à proximité. Seul le camionnage à l'entrée et à la sortie du site semblait produire des poussières. Dans un même ordre d'idée, le camionnage constant dans le secteur et plus principalement sur les montées Lapierre et de la Pomme d'Or ainsi que sur la route Marie-Victorin, toutes trois en bordure du secteur des usines d'Arcelor Mittal, ainsi que les activités présentes (transbordement et manipulation de matériaux en vrac, fabrication de bardeau d'asphalte, compagnie de pavage, etc.), produisent et soulèvent une grande quantité de poussières dans l'air ambiant du secteur. Finalement, des indices visuels de la présence de fer dans l'environnement sont présents à plusieurs endroits autour du site à l'étude, ces traces sont visibles en raison de la teinte orangée que prennent ces surfaces, telles que les enseignes, les parements de maison, les pierres tombales, mais aussi les eaux stagnantes avec des dépôts rougeâtres (photos 26 et 27). De plus, lors d'une conversation avec un agent d'immeuble du secteur, ce dernier a indiqué que les maisons au sud de la rue Saint-Antoine étaient historiquement moins chères que celles au nord en raison des problèmes de poussières.

### **3.3 RÉSULTATS DES ANALYSES AUX STATIONS FIXES**

#### **3.3.1 Particules fines (PM<sub>2,5</sub>)**

Les résultats obtenus à l'aide des analyseurs en continu des PM<sub>2,5</sub> (DustTrak) sur des journées complètes, pour la période du 14 avril au 24 mai 2016, ont été compilés sur 24 heures (de minuit à minuit) et la moyenne quotidienne des PM<sub>2,5</sub> ainsi que l'origine des vents sont présentés au tableau 5.

**Tableau 5 :** Concentrations moyennes des PM<sub>2,5</sub> sur 24h, du 14 avril au 24 mai 2016

| Date  | PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] |           |           | Origine des vents |
|---|--|-----------|-----------|-------------------|
|   | Station 1                              | Station 2 | Station 3 |                   |
| 14 avril  | 6                                      | 9         | 9         | ENE-NE            |
| 15 avril  | 9*                                     | 12*       | 12*       | ENE-NE            |
| 16 avril  | 7                                      | N/A       | N/A       | ENE-NE            |
| 17 avril  | 12                                     | N/A       | N/A       | ONO-O             |
| 18 avril  | 6                                      | N/A       | N/A       | NE-ENE            |
| 19 avril  | 4*                                     | 3*        | 5*        | N-NNO             |
| 20 avril  | 4                                      | 5         | 10        | ENE puis SO       |
| 21 avril  | 9                                      | 10        | 16*       | O                 |
| 22 avril  | 13                                     | 15        | 16        | N-NNO             |
| 23 avril  | 3                                      | 4         | 18        | N-NNE             |
| 24 avril  | 6                                      | 7         | 10        | NE puis O         |
| 25 avril  | 4                                      | 5         | 5         | NE-ENE            |
| 26 avril  | 6                                      | 8         | 8         | ENE-NE            |
| 27 avril  | 3                                      | 4         | 3         | NNE-N             |
| 28 avril  | 2                                      | 6         | 3         | NE                |
| 29 avril  | 5                                      | 6         | 6         | ENE-NE            |
| 30 avril  | 5                                      | 10        | 11        | NE-ENE            |
| 01 mai  | 9                                      | 12        | 12        | NE-ENE            |
| 02 mai  | 9                                      | 9         | 9         | ESE-E             |
| 03 mai  | 8                                      | 9         | 8         | SE                |
| 04 mai  | 8                                      | 9         | 8         | ENE-E             |
| 05 mai  | 9                                      | 10        | 9*        | ENE-NE            |
| 06 mai  | 5                                      | 7         | 7         | ENE-NE            |
| 07 mai  | 5                                      | 5         | 7         | SO-OSO            |
| 08 mai  | 2                                      | 3         | 4         | N-NNO             |
| 09 mai  | 2                                      | 2         | 2         | ONO-NO            |
| 10 mai  | 2                                      | 3         | 5         | NNO-N             |
| 11 mai  | 4                                      | 5         | 6         | NNO-N             |
| 12 mai  | 18                                     | 20        | 20        | N-NNO             |
| 13 mai  | 22                                     | 23        | 24        | SO-SSO            |
| 14 mai  | 7                                      | 8         | 11        | O                 |
| 15 mai  | 1                                      | 1         | 1         | ONO-NO            |
| 16 mai  | 2                                      | 2         | 2         | ONO-NO            |
| 17 mai  | 1                                      | 2         | 2         | NNO-NO            |
| 18 mai  | 3                                      | 7         | 5         | N-NNO             |
| 19 mai  | 8                                      | 10        | 9         | NO                |
| 20 mai  | 9                                      | 15        | 18        | SSO-OSO           |
| 21 mai  | 12                                     | 22        | 29        | OSO-SO            |
| 22 mai  | 16                                     | 19        | 18        | NE-ENE            |
| 23 mai  | 17                                     | 20        | 21        | N                 |
| 24 mai  | 37                                     | 38*       | 49        | NO-NNO            |
| moyenne   | 8                                      | 10        | 11        | -                 |
| Valeur égale ou supérieure à la norme sur 24 heures (PM <sub>2,5</sub> : 30 µg/m <sup>3</sup> )<br>* Valeur calculée à partir de données enregistrées sur moins de 18 heures<br>N/A Non-analysé |  |           |           |                   |

### 3.3.2 Particules PM<sub>10</sub> et particules totales (PST)

Les résultats d'analyse des concentrations de PM<sub>10</sub> et de PST sur les filtres prélevés pendant 24 heures à l'aide des échantillonneurs à grand débit aux quatre stations sont présentés au tableau 6. Dans ce tableau, les cases orangées représentent des dépassements de la norme en particules totales, qui est de 120 µg/m<sup>3</sup> pour un prélèvement de 24 heures, selon le document *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, version 5*<sup>(6)</sup>. Les cases en jaune représentent un résultat supérieur ou égal à la moitié de la norme en PST, soit 60 µg/m<sup>3</sup>.

**Tableau 6 :** Concentrations des PM<sub>10</sub> et des PST mesurées aux stations 1 à 4

| Date  | Station 1                       |     | Station 2        |     | Station 3        |     | Station 4        |     | Origine des vents |
|---|---------------------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|-------------------|
|   | PM <sub>10</sub>                | PST | PM <sub>10</sub> | PST | PM <sub>10</sub> | PST | PM <sub>10</sub> | PST |                   |
|   | Particules (µg/m <sup>3</sup> ) |     |                  |     |                  |     |                  |     | -                 |
| 14 avril  | 14                              | 15  | 12               | 72  | 10               | 20  | 11               | RNF | ENE-NE            |
| 16 avril  | 10                              | N/P | 22               | N/P | 14               | N/P | 13               | N/P | ENE-NE            |
| 20 avril  | 15                              | 22  | 17               | 46  | 23               | 57  | 16               | 29  | ENE puis SO       |
| 23 avril  | 6                               | 10  | 7                | 18  | 11               | 22  | 7                | 11  | N-NNE             |
| 26 avril  | 28                              | 40  | 22               | 41  | 21               | 39  | 20               | 33  | ENE-NE            |
| 28 avril  | 15                              | 23  | 10               | 38  | 9                | 20  | 8                | 20  | NE                |
| 30 avril  | 18                              | 30  | 20               | 46  | 15               | 27  | 18               | 30  | NE-ENE            |
| 4 mai   | 15                              | 28  | 18               | 53  | 11               | 14  | 11               | 17  | ENE-E             |
| 6 mai   | RNF                             | 38  | 27               | 56  | 18               | 38  | 21               | 40  | ENE-NE            |
| 11 mai  | RNF                             | 31  | 16               | 49  | 12               | 29  | 16               | 28  | NNO-N             |
| 16 mai  | 8                               | 10  | 8                | 13  | 7                | 16  | 6                | 13  | ONO-NO            |
| 18 mai  | 13                              | RNF | 30               | 114 | 14               | 28  | 14               | 24  | N-NNO             |
| 20 mai  | RNF                             | RNF | 32               | 59  | 44               | 96  | 36               | 73  | SSO-OSO           |
| 25 mai  | RNF                             | 65  | 49               | 131 | 52               | 135 | RNF              | 93  | O puis N          |
| 29 mai  | 12                              | 32  | 21               | 43  | N/A              | 33  | 19               | 35  | NE-ENE            |
| 31 mai  | RNF                             | 38  | 20               | RNF | N/A              | 59  | RNF              | RNF | SO puis N         |
| 4 juin  | RNF                             | 33  | 20               | 35  | 14               | 28  | 13               | 22  | NE                |
| 7 juin  | RNF                             | 25  | 23               | N/P | 24               | 62  | 24               | 58  | SO-OSO            |
| 9 juin  | 10                              | 12  | 8                | 21  | 2                | 8   | 5                | 15  | N-NNO             |
| moyenne   | 14                              | 28  | 20               | 52  | 18               | 41  | 15               | 34  |                   |
| RNF: Résultat non-fourni<br>N/P Non-prélevé<br>N/A Non-analysé<br> Résultat supérieur ou égal à la norme PST (120 µg/m <sup>3</sup> )<br> Résultat supérieur ou égal à 50% de la norme PST (120 µg/m <sup>3</sup> ) |                                 |     |                  |     |                  |     |                  |     |                   |

### 3.3.3 Métaux

Aux fins de référence, une synthèse des normes et critères québécois de la qualité de l'atmosphère concernant les métaux qui ont été analysés en laboratoire se retrouve dans le tableau 7.

**Tableau 7 :** Tableau synthèse des normes et critères québécois de la qualité de l'atmosphère

| <b>Normes et critères de la qualité de l'atmosphère <sup>(5)</sup></b> |  |                |                                   |
|--|--|----------------|-----------------------------------|
|  | <b>Valeur limite</b>                         | <b>Période</b> | <b>Type de seuil de référence</b> |
|  | <b>(<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b> |                |                                   |
| Aluminium  | -  | -              | -                                 |
| Antimoine  | 0,17   | 1 an           | Norme                             |
| Argent   | 0,23   | 1 an           | Norme                             |
| Arsenic  | 0,003  | 1 an           | Norme                             |
| Baryum   | 0,05   | 1 an           | Norme                             |
| Béryllium  | 0.0004                                       | 1 an           | Norme                             |
| Bismuth  | -  | -              | -                                 |
| Bore   | -  | -              | -                                 |
| Cadmium  | 0,0036                                       | 1 an           | Norme                             |
| Calcium  | -  | -              | -                                 |
| Chrome (trivalent ou CrIII)  | 0,1  | 1 an           | Norme                             |
| Chrome (hexavalent ou CrVI)  | 0,004  | 1 an           | Norme                             |
| Cobalt   | 0,1  | 1 an           | Critère                           |
| Cuivre   | 2,5  | 24 h           | Norme                             |
| Étain  | -  | -              | -                                 |
| Fer (PM <sub>10</sub> )  | 2,5  | 24 h           | Critère Provisoire <sup>(7)</sup> |
| Lithium  | -  | -              | -                                 |
| Magnésium  | -  | -              | -                                 |
| Manganèse (PM <sub>10</sub> )  | 0,025  | 1 an           | Critère                           |
| Mercuré  | 0,005  | 1 an           | Norme                             |
| Molybdène  | -  | -              | -                                 |
| Nickel (PM <sub>10</sub> )   | 0,014  | 24 h           | Norme                             |
| Plomb  | 0,1  | 1 an           | Norme                             |
| Potassium  | -  | -              | -                                 |
| Sélénium   | 2  | 1 h            | Critère                           |
| Silicium   | -  | -              | -                                 |
| Sodium   | -  | -              | -                                 |
| Strontium  | -  | -              | -                                 |
| Tellure  | -  | -              | -                                 |
| Titane (PM <sub>10</sub> )   | 2,5  | 24 h           | Critère                           |
| Thallium   | 0,25   | 1 an           | Norme                             |
| Uranium  | -  | -              | -                                 |
| Vanadium   | 1  | 1 an           | Norme                             |
| Zinc   | 2,5  | 24 h           | Norme                             |

Au tableau 8 sont présentés les résultats obtenus sur les deux filtres transmis au laboratoire comme blanc de terrain, pour s'assurer de l'absence de contamination sur les filtres.

**Tableau 8 :** Tableau des résultats des blancs de terrain

|                       |        | Blanc Terrain            |            |
|-----------------------|--------|--------------------------|------------|
| Date de prélèvement   |        | 2016-05-03               | 2016-05-24 |
| Numéro de laboratoire |        | L036977-09               | L037418-09 |
| Mesurande             | LDM    | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |            |
| Particules            | 1      | 4                        | RNF        |
| Aluminium             | 0,1    | <0,1                     | <0,1       |
| Antimoine             | 0,001  | <0,001                   | <0,001     |
| Arsenic               | 0,001  | <0,001                   | 0,002      |
| Baryum                | 0,001  | <0,001                   | <0,001     |
| Béryllium             | 0,0002 | <0,0002                  | <0,0002    |
| Bismuth               | 0,005  | <0,005                   | <0,005     |
| Bore                  | 0,2    | <0,2                     | <0,2       |
| Cadmium               | 0,0002 | <0,0002                  | <0,0002    |
| Calcium               | 0,5    | <0,5                     | <0,5       |
| Chrome                | 0,003  | <0,003                   | <0,003     |
| Cobalt                | 0,0002 | <0,0002                  | <0,0002    |
| Cuivre                | 0,002  | <0,002                   | <0,002     |
| Étain                 | 0,003  | <0,003                   | <0,003     |
| Fer                   | 0,1    | <0,1                     | <0,1       |
| Magnésium             | 0,2    | <0,2                     | <0,2       |
| Manganèse             | 0,002  | <0,002                   | <0,002     |
| Molybdène             | 0,001  | <0,001                   | <0,001     |
| Nickel                | 0,003  | <0,003                   | <0,003     |
| Plomb                 | 0,002  | <0,002                   | <0,002     |
| Potassium             | 0,06   | <0,06                    | <0,06      |
| Sélénium              | 0,0005 | <0,0005                  | <0,0005    |
| Sodium                | 0,4    | <0,4                     | <0,4       |
| Strontium             | 0,06   | <0,06                    | <0,06      |
| Tellure               | 0,005  | <0,005                   | <0,005     |
| Titane                | 0,005  | <0,005                   | <0,005     |
| Thallium              | 0,005  | <0,005                   | <0,005     |
| Vanadium              | 0,007  | <0,007                   | <0,007     |
| Zinc                  | 0,06   | <0,06                    | <0,06      |

RNF: résultat non-fourni

Afin d'alléger la quantité de données présentées, seuls les métaux ayant une norme ou un critère et dont au moins un résultat est supérieur ou égal à 40 % de la norme ou critère sont rapportés pour l'ensemble de la campagne d'échantillonnage pour les deux fractions analysées, la partie du haut présente les résultats en PST tandis que celle du bas présente les résultats de la fraction  $\text{PM}_{10}$ . Les résultats en métaux, prélevés sur 24 heures, sont présentés dans les tableaux suivants, soit le tableau 9 pour la station 1, le tableau 10 pour la station 2, le tableau 11 pour la station 3, et les résultats de la station 4 sont présentés au tableau 12. Les certificats d'analyse sont présentés en totalité à l'annexe II.

**Tableau 9 :** Concentration des métaux dans les fractions PST et PM<sub>10</sub> à la station 1

| Station 1 - 1219, route Marie-Victorin |          |  |          |          |          |          |  |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|----------|--|----------|----------|----------|----------|--|---------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Date prélèvement                       | 14 avril | 16 avril   | 20 avril | 23 avril | 26 avril | 28 avril | 30 avril   | 4 mai   | 6 mai   | 11 mai  | 16 mai  | 18 mai                  | 20 mai  | 25 mai  | 29 mai  | 31 mai  | 4 juin  | 7 juin  | 9 juin  |         |
| Numéro Laboratoire                     | 6766-05  | N/P  | 6837-05  | 6841-05  | 6842-05  | 6840-05  | 6976-05  | 6978-05 | 6979-05 | 7246-05 | 7338-05 | 7346-05                 | 7341-05 | 7366-05 | 7369-04 | 7371-04 | 7373-05 | 7374-05 | 7378-05 |         |
| Mesurande                              | LDM      | PST (µg/m <sup>3</sup> )                             |          |          |          |          |  |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Arsenic                                | 0,001    | <0,001   | -        | <0,001   | <0,001   | 0,001    | <0,001   | 0,004   | 0,005   | 0,003   | 0,002   | 0,001                   | RNF     | RNF     | 0,002   | 0,003   | 0,001   | 0,002   | 0,002   | 0,007   |
| Baryum                                 | 0,001    | 0,003  | -        | 0,005    | <0,001   | 0,008    | 0,003  | 0,003   | 0,003   | 0,007   | 0,004   | <0,001                  | RNF     | RNF     | <0,001  | 0,013   | <0,001  | 0,007   | <0,001  | <0,001  |
| Béryllium                              | 0,0002   | <0,0002  | -        | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002                 | RNF     | RNF     | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | 0,0005  |
| Cadmium                                | 0,0002   | 0,0002   | -        | <0,0002  | <0,0002  | 0,0004   | <0,0002  | <0,0002 | 0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002                 | RNF     | RNF     | 0,0002  | 0,0003  | <0,0002 | <0,0002 | 0,0002  | <0,0002 |
| Chrome                                 | 0,003    | 0,003  | -        | <0,003   | <0,003   | 0,006    | <0,003   | <0,003  | 0,004   | <0,003  | <0,003  | <0,003                  | RNF     | RNF     | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |
| Plomb                                  | 0,002    | 0,004  | -        | 0,004    | 0,003    | 0,012    | <0,002   | 0,007   | 0,006   | 0,003   | 0,002   | <0,002                  | RNF     | RNF     | 0,021   | 0,006   | 0,002   | 0,003   | 0,007   | 0,004   |
| Zinc                                   | 0,06     | <0,06  | -        | <0,06    | <0,06    | 0,13     | <0,06  | <0,06   | 0,08    | <0,06   | <0,06   | <0,06                   | RNF     | RNF     | <0,06   | 0,09    | <0,06   | <0,06   | <0,06   | <0,06   |
| Numéro Laboratoire                     | 6766-01  | 6768-01  | 6837-01  | 6841-01  | 6842-01  | 6840-01  | 6976-01  | 6978-01 | 6979-01 | 7246-01 | 7338-01 | 7346-01                 | 7341-01 | 7366-01 | 7369-01 | 7371-01 | 7373-01 | 7374-01 | 7378-01 |         |
| Mesurande                              | LDM      | PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                |          |          |          |          |  |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Fer                                    | 0,1      | 0,4  | 0,3      | 0,2      | <0,1     | 1,0      | 0,3  | 0,5     | 0,5     | RNF     | RNF     | <0,1                    | 0,2     | RNF     | RNF     | 0,1     | RNF     | RNF     | RNF     | <0,1    |
| Manganèse                              | 0,002    | 0,017  | 0,011    | 0,007    | <0,002   | 0,034    | 0,011  | 0,016   | 0,022   | RNF     | RNF     | <0,002                  | 0,007   | RNF     | RNF     | 0,006   | RNF     | RNF     | RNF     | <0,002  |
| Nickel                                 | 0,003    | 0,003  | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003  | <0,003  | RNF     | RNF     | <0,003                  | <0,003  | RNF     | RNF     | <0,003  | RNF     | RNF     | RNF     | <0,003  |
|  |          | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite        |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite du Cr(VI)        |         |         |         |         | RNF Résultat non-fourni |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  |          | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite du Cr(VI) |         |         |         |         | N/P Non-prélevé         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  |          | Numéro de laboratoire ajouté préfixe: L03            |          |          |          |          |  |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |

**Tableau 10 :** Concentration des métaux dans les fractions PST et PM<sub>10</sub> à la station 2

|                    |        | Station 2 - Cimetière, rue St-Antoine                |          |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |
|--------------------|--------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Date prélèvement   |        | 14 avril   | 16 avril | 20 avril | 23 avril | 26 avril | 28 avril | 30 avril | 4 mai  | 6 mai   | 11 mai  | 16 mai  | 18 mai  | 20 mai  | 25 mai  | 29 mai                  | 31 mai  | 4 juin  | 7 juin  | 9 juin  |
| Numéro Laboratoire |        | 6766-06  | N/P      | 6837-06  | 6841-06  | 6842-06  | 6840-06  | 6976-06  | 6978-06  | 6979-06 | 7246-06 | 7338-06 | 7346-06 | 7341-06 | 7366-06 | 7369-05                 | 7371-05 | 7373-06 | N/A     | 7378-06 |
| Mesurande          | LDM    | PST (µg/m <sup>3</sup> )                             |          |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |
| Arsenic            | 0,001  | <0,001   | -        | <0,001   | <0,001   | <0,001   | <0,001   | 0,004    | 0,006  | 0,004   | <0,001  | 0,002   | 0,004   | 0,003   | 0,003   | 0,003                   | RNF     | 0,004   | -       | 0,008   |
| Baryum             | 0,001  | 0,020  | -        | 0,011    | 0,005    | 0,01     | 0,005    | 0,006    | 0,006  | 0,013   | 0,007   | 0,002   | 0,018   | <0,001  | <0,001  | 0,017                   | RNF     | <0,001  | -       | 0,003   |
| Béryllium          | 0,0002 | <0,0002  | -        | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | 0,0004  | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002                 | RNF     | <0,0002 | -       | <0,0002 |
| Cadmium            | 0,0002 | 0,0005   | -        | 0,0004   | <0,0002  | 0,0005   | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | 0,0003  | <0,0002 | 0,0005  | 0,0015  | <0,0002                 | RNF     | <0,0002 | -       | <0,0002 |
| Chrome             | 0,003  | 0,010  | -        | 0,006    | <0,003   | 0,004    | <0,003   | <0,003   | <0,003   | 0,006   | <0,003  | <0,003  | 0,005   | 0,012   | 0,023   | 0,003                   | RNF     | <0,003  | -       | <0,003  |
| Plomb              | 0,002  | 0,004  | -        | 0,011    | <0,002   | 0,010    | 0,005    | 0,003    | <0,002   | 0,004   | <0,002  | 0,002   | 0,005   | 0,015   | 0,047   | 0,003                   | RNF     | 0,004   | -       | <0,002  |
| Zinc               | 0,06   | 0,08   | -        | 0,13     | <0,06    | 0,17     | <0,06    | <0,06    | <0,06  | <0,06   | <0,06   | <0,06   | <0,06   | 0,21    | 0,59    | <0,06                   | RNF     | <0,06   | -       | <0,06   |
| Numéro Laboratoire |        | 6766-02  | 6768-02  | 6837-02  | 6841-02  | 6842-02  | 6840-02  | 6976-02  | 6978-02  | 6979-02 | 7246-02 | 7338-02 | 7346-02 | 7341-02 | 7366-02 | 7369-02                 | 7371-02 | 7373-02 | 7374-02 | 7378-02 |
| Mesurande          | LDM    | PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                |          |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |
| Fer                | 0,1    | 0,2  | 0,4      | 0,6      | 0,1      | 0,7      | 0,3      | 0,5      | 0,3  | 0,5     | 0,4     | <0,100  | 0,4     | 2,3     | 1,9     | 0,2                     | 0,9     | 0,3     | 1,2     | 0,2     |
| Manganèse          | 0,002  | 0,010  | 0,014    | 0,021    | 0,003    | 0,027    | 0,008    | 0,017    | 0,013  | 0,017   | 0,012   | <0,002  | 0,016   | 0,062   | 0,098   | 0,010                   | 0,021   | 0,010   | 0,040   | 0,005   |
| Nickel             | 0,003  | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003                  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |
|                    |        | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite        |          |          |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite du Cr(VI)        |         |         |         |         |         |         | RNF Résultat non-fourni |         |         |         |         |
|                    |        | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite |          |          |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite du Cr(VI) |         |         |         |         |         |         | N/P Non-prélevé         |         |         |         |         |
|                    |        | Numéro de laboratoire ajouté préfixe: L03            |          |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |
|                    |        | N/A Non-analysé                                      |          |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |

**Tableau 11 :** Concentration des métaux dans les fractions PST et PM<sub>10</sub> à la station 3

|                    |        | Station 3 - Coin des rues Jacques et l'Heureux       |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------|--------|--|----------|----------|----------|----------|----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Date prélèvement   |        | 14 avril   | 16 avril | 20 avril | 23 avril | 26 avril | 28 avril | 30 avril   | 4 mai   | 6 mai   | 11 mai  | 16 mai  | 18 mai  | 20 mai                  | 25 mai  | 29 mai  | 31 mai  | 4 juin  | 7 juin  | 9 juin  |         |
| Numéro Laboratoire |        | 6766-07  | N/P      | 6837-07  | 6841-07  | 6842-07  | 6840-07  | 6976-07  | 6978-07 | 6979-07 | 7246-07 | 7338-07 | 7346-07 | 7341-07                 | 7366-07 | 7369-06 | 7371-06 | 7373-07 | 7374-06 | 7378-07 |         |
| Mesurande          | LDM    | PST (µg/m <sup>3</sup> )                             |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |
| Arsenic            | 0,001  | <0,001   | -        | 0,001    | 0,006    | <0,001   | <0,001   | 0,006  | 0,007   | 0,006   | 0,003   | 0,003   | 0,004   | 0,002                   | 0,003   | 0,002   | 0,002   | 0,002   | 0,002   | 0,002   | 0,009   |
| Baryum             | 0,001  | 0,004  | -        | 0,014    | <0,001   | 0,007    | 0,002    | 0,003  | <0,001  | 0,009   | 0,004   | 0,002   | 0,004   | 0,005                   | 0,011   | 0,011   | 0,003   | <0,001  | 0,033   | <0,001  |         |
| Béryllium          | 0,0002 | <0,0002  | -        | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002                 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 |
| Cadmium            | 0,0002 | 0,0002   | -        | 0,0025   | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | 0,0003                  | 0,0018  | 0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | 0,0010  | <0,0002 |         |
| Chrome             | 0,003  | <0,003   | -        | 0,021    | <0,003   | 0,004    | <0,003   | <0,003   | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | 0,012                   | 0,023   | 0,003   | 0,006   | <0,003  | 0,013   | <0,003  |         |
| Plomb              | 0,002  | 0,002  | -        | 0,062    | <0,002   | 0,010    | 0,007    | 0,004  | 0,002   | 0,052   | 0,012   | <0,002  | 0,002   | 0,014                   | 0,055   | 0,005   | 0,005   | 0,003   | 0,025   | <0,002  |         |
| Zinc               | 0,06   | <0,06  | -        | 1,22     | <0,06    | <0,06    | <0,06    | <0,06  | <0,06   | <0,06   | <0,06   | <0,06   | <0,06   | 0,11                    | 0,61    | 0,10    | <0,06   | <0,06   | 0,41    | <0,06   |         |
| Numéro Laboratoire |        | 6766-03  | 6768-03  | 6837-03  | 6841-03  | 6842-03  | 6840-03  | 6976-03  | 6978-03 | 6979-03 | 7246-03 | 7338-03 | 7346-03 | 7341-03                 | 7366-03 | N/A     | N/A     | 7373-03 | 7374-03 | 7378-03 |         |
| Mesurande          | LDM    | PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |
| Fer                | 0,1    | 0,2  | 0,2      | 1,7      | <0,1     | 0,9      | 0,1      | 0,3  | <0,1    | 0,3     | 0,2     | <0,1    | 0,3     | 3,3                     | 3,7     | -       | -       | 0,2     | 1,8     | <0,1    |         |
| Manganèse          | 0,002  | 0,008  | 0,006    | 0,110    | <0,002   | 0,018    | 0,004    | 0,010  | 0,008   | 0,011   | 0,006   | 0,005   | 0,010   | 0,060                   | 0,118   | -       | -       | 0,006   | 0,065   | <0,002  |         |
| Nickel             | 0,003  | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | 0,011   | <0,003  | <0,003  | 0,004   | <0,003  | <0,003                  | <0,003  | -       | -       | <0,003  | <0,003  | <0,003  |         |
|                    |        | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite        |          |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite du Cr(VI)        |         |         |         |         |         | RNF Résultat non-fourni |         |         |         |         |         |         |         |
|                    |        | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite |          |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite du Cr(VI) |         |         |         |         |         | N/P Non-prélevé         |         |         |         |         |         |         |         |
|                    |        | Numéro de laboratoire ajouté préfixe: L03            |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |
|                    |        | N/A Non-analysé                                      |          |          |          |          |          |  |         |         |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |

**Tableau 12 :** Concentration des métaux dans les fractions PST et PM<sub>10</sub> à la station 4

|                    |        | Station 4 - Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet) |          |          |          |          |  |          |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------|--------|--|----------|----------|----------|----------|--|----------|---------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Date prélèvement   |        | 14 avril   | 16 avril | 20 avril | 23 avril | 26 avril | 28 avril   | 30 avril | 4 mai   | 6 mai   | 11 mai  | 16 mai                  | 18 mai  | 20 mai  | 25 mai  | 29 mai  | 31 mai  | 4 juin  | 7 juin  | 9 juin  |
| Numéro Laboratoire |        | 6766-08  | N/P      | 6837-08  | 6841-08  | 6842-08  | 6840-08  | 6976-08  | 6978-08 | 6979-08 | 7246-08 | 7338-08                 | 7346-08 | 7341-08 | 7366-08 | 7369-07 | 7371-07 | 7373-08 | 7374-07 | 7378-08 |
| Mesurande          | LDM    | PST (µg/m <sup>3</sup> )   |          |          |          |          |  |          |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Arsenic            | 0,001  | RNF  | -        | <0,001   | <0,001   | <0,001   | <0,001   | 0,006    | 0,008   | 0,007   | 0,003   | 0,002                   | 0,004   | 0,002   | 0,003   | 0,006   | RNF     | 0,005   | <0,001  | 0,011   |
| Baryum             | 0,001  | RNF  | -        | 0,006    | <0,001   | 0,005    | 0,003  | 0,002    | 0,004   | 0,006   | 0,003   | <0,001                  | 0,003   | 0,019   | <0,001  | <0,001  | RNF     | <0,001  | 0,009   | 0,017   |
| Béryllium          | 0,0002 | RNF  | -        | <0,0002  | <0,0002  | 0,0002   | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002                 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | RNF     | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 |
| Cadmium            | 0,0002 | RNF  | -        | 0,0003   | <0,0002  | 0,0005   | <0,0002  | <0,0002  | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002                 | 0,0002  | 0,0008  | 0,0007  | <0,0002 | RNF     | <0,0002 | 0,0014  | <0,0002 |
| Chrome             | 0,003  | RNF  | -        | <0,003   | <0,003   | 0,004    | <0,003   | <0,003   | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003                  | 0,003   | 0,016   | 0,011   | <0,003  | RNF     | <0,003  | 0,014   | <0,003  |
| Plomb              | 0,002  | RNF  | -        | 0,010    | <0,002   | 0,010    | 0,004  | 0,002    | <0,002  | 0,003   | 0,003   | <0,002                  | 0,002   | 0,019   | 0,032   | 0,003   | RNF     | 0,004   | 0,027   | <0,002  |
| Zinc               | 0,06   | RNF  | -        | 0,08     | <0,06    | 0,13     | <0,06  | <0,06    | <0,06   | <0,06   | <0,06   | <0,06                   | <0,06   | 0,38    | 0,27    | <0,06   | RNF     | <0,06   | 0,43    | <0,06   |
| Numéro Laboratoire |        | 6766-04  | 6768-04  | 6837-04  | 6841-04  | 6842-04  | 6840-04  | 6976-04  | 6978-04 | 6979-04 | 7246-04 | 7338-04                 | 7346-04 | 7341-04 | 7366-04 | 7369-03 | 7371-03 | 7373-04 | 7374-04 | 7378-04 |
| Mesurande          | LDM    | PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )                            |          |          |          |          |  |          |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Fer                | 0,1    | 0,2  | 0,2      | 0,3      | <0,1     | 0,5      | 0,1  | 0,3      | 0,1     | 0,3     | 0,2     | <0,1                    | 0,3     | 2,9     | RNF     | 0,1     | RNF     | 0,2     | 1,3     | <0,1    |
| Manganèse          | 0,002  | 0,012  | 0,008    | 0,014    | <0,002   | 0,023    | 0,004  | 0,010    | 0,005   | 0,012   | 0,007   | <0,002                  | 0,011   | 0,087   | RNF     | 0,005   | RNF     | 0,006   | 0,056   | <0,002  |
| Nickel             | 0,003  | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003   | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003                  | <0,003  | <0,003  | RNF     | <0,003  | RNF     | <0,003  | <0,003  | <0,003  |
|                    |        | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite                    |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à la valeur limite du Cr(VI)        |          |         |         |         | RNF Résultat non-fourni |         |         |         |         |         |         |         |         |
|                    |        | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite             |          |          |          |          | Résultat supérieur ou égal à 50% de la valeur limite du Cr(VI) |          |         |         |         | N/P Non-prélevé         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|                    |        | Numéro de laboratoire ajouté préfixe: L03                        |          |          |          |          |  |          |         |         |         |                         |         |         |         |         |         |         |         |         |

### 3.4 RÉSULTAT DES ANALYSES RÉALISÉES AVEC LE LABORATOIRE MOBILE LEAE

Les analyses réalisées avec le laboratoire mobile LEAE ont été effectuées à divers endroits répartis autour du site à l'étude et toujours en position stationnaire. Les stations d'analyse sont représentées par les points A à L et N à P sur la figure 1.

#### 3.4.1 Particules PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> et PST

Les analyses de particules ont été réalisées à l'aide d'un analyseur à diffraction de lumière qui mesure en continu l'air ambiant, cet analyseur est installé à bord du LEAE. En notant les heures d'arrivée et de départ de la station, il est alors possible de calculer des concentrations moyennes pour la période d'analyse. Les résultats obtenus au cours des deux périodes d'analyse sur le terrain sont présentés aux tableaux 13 et 14.

**Tableau 13:** Concentration des particules mesurées à l'aide du LEAE du 19 avril au 21 avril

| Station  | Localisation   | Période d'analyse  |         |         | Origine des vents |          | PM <sub>2,5</sub> | PM <sub>10</sub> | PST  |      |
|----------|--|--|---------|---------|-------------------|----------|-------------------|------------------|------|------|
|          |  | Début  | Fin     | Durée   |                   |          | µg/m <sup>3</sup> |                  |      |      |
| 19 avril | A  | Amont, Route Marie-Victorin au sud de la montée Lapierre | 11 h 54 | 13 h 48 | 1 h 54            | NNO-N    | Moyenne           | 3                | 4    | 6    |
|          |  |  |         |         |                   |          | Min               | 3                | 3    | 3    |
|          |  |  |         |         |                   |          | Max               | 4                | 7    | 88   |
|          | B  | Route 132, Gaz métro                                     | 13 h 56 | 17 h 04 | 3 h 08            | NNO-NO   | Moyenne           | 21               | 115  | 496  |
|          |  |  |         |         |                   |          | Min               | 3                | 4    | 5    |
|          |  |  |         |         |                   |          | Max               | 318              | 1766 | 4495 |
| C        | Route des Acières, champ Hydro-Québecc                   | 17 h 22  | 7 h 53  | 14 h 31 | NE-N              | Moyenne  | 5                 | 9                | 27   |      |
|          |  |  |         |         |                   | Min      | 2                 | 2                | 2    |      |
|          |  |  |         |         |                   | Max      | 23                | 95               | 496  |      |
| 20 avril | D  | Montée Lapierre, au sud de Harsco                        | 8 h 24  | 10 h 37 | 2 h 13            | ENE-NE   | Moyenne           | 7                | 64   | 337  |
|          |  |  |         |         |                   |          | Min               | 2                | 3    | 3    |
|          |  |  |         |         |                   |          | Max               | 67               | 850  | 3534 |
|          | E  | Montée de la Pomme d'Or, Gaz métro # 1                   | 10 h 51 | 17 h 05 | 6 h 14            | N puis O | Moyenne           | 9                | 35   | 131  |
|          |  |  |         |         |                   |          | Min               | 2                | 2    | 2    |
|          |  |  |         |         |                   |          | Max               | 127              | 624  | 2509 |
| F        | Montée de la Pomme d'Or, Gaz métro # 2 - soir            | 17 h 18  | 17 h 39 | 0 h 21  | SSO-SO            | Moyenne  | 17                | 80               | 282  |      |
|          |  |  |         |         |                   | Min      | 7                 | 31               | 57   |      |
|          |  |  |         |         |                   | Max      | 62                | 380              | 964  |      |
| 21 avril | F  | Montée de la Pomme d'Or, Gaz métro # 2 - matin           | 7 h 47  | 12 h 24 | 4 h 37            | SSO-SO   | Moyenne           | 33               | 173  | 625  |
|          |  |  |         |         |                   |          | Min               | 7                | 41   | 83   |
|          |  |  |         |         |                   |          | Max               | 87               | 854  | 4962 |
| A        | Amont, Route Marie-Victorin au sud de la montée Lapierre | 12 h 35  | 16 h 06 | 3 h 31  | ONO-O             | Moyenne  | 7                 | 34               | 96   |      |
|          |  |  |         |         |                   | Min      | 4                 | 12               | 17   |      |
|          |  |  |         |         |                   | Max      | 97                | 402              | 1532 |      |

**Tableau 14:** Concentration des particules mesurées à l'aide du LEAE du 31 mai au 3 juin

|        | Station | Localisation  | Période d'analyse  |         |         | Origine des vents |                | PM <sub>2,5</sub> | PM <sub>10</sub> | PST  |      |
|--------|---------|---|--|---------|---------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|------|------|
|        |         |   | Début  | Fin     | Durée   |                   |                | µg/m <sup>3</sup> |                  |      |      |
| 31 mai | A       | Amont, Route Marie-Victorin au sud de la montée Lapierre                | 10 h 31  | 13 h 59 | 3 h 28  | NO-ONO            | <b>Moyenne</b> | 6                 | 16               | 90   |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Min            | 2                 | 4                | 6    |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Max            | 17                | 104              | 2018 |      |
| 31 mai | G       | Route des Acières, en-dessous de la ligne d'Hydro-Québec                | 14 h 14  | 7 h 59  | 17 h 45 | NE-NNE            | <b>Moyenne</b> | 5                 | 24               | 104  |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Min            | 1                 | 1                | 1    |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Max            | 141               | 666              | 2243 |      |
| 1 juin | H       | Montée de la Pomme d'Or, devant Ecolomondo                              | 8 h 10   | 12 h 59 | 4 h 49  | NE-ENE            | <b>Moyenne</b> | 9                 | 58               | 473  |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Min            | 3                 | 5                | 5    |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Max            | 52                | 406              | 5027 |      |
|        | 1 juin  | I   | Montée de la Pomme d'Or, devant Northex                    | 13 h 22 | 18 h 01 | 4 h 39            | NE             | <b>Moyenne</b>    | 8                | 46   | 204  |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Min               | 3                | 5    | 6    |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Max               | 84               | 727  | 3532 |
| 1 juin | J       | Route Marie-Victorin, ProColor Tracy                                    | 18 h 11  | 7 h 55  | 13 h 44 | ENE               | <b>Moyenne</b> | 17                | 68               | 202  |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Min            | 5                 | 12               | 14   |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Max            | 102               | 641              | 2713 |      |
| 2 juin | K       | Rue Industriel, à l'est de Ecolomondo                                   | 8 h 19   | 11 h 59 | 3 h 40  | S-SSE             | <b>Moyenne</b> | 25                | 103              | 401  |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Min            | 11                | 17               | 23   |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Max            | 73                | 535              | 2343 |      |
|        | 2 juin  | A   | Amont, Route Marie-Victorin au sud de la montée Lapierre   | 12 h 15 | 16 h 27 | 4 h 12            | SSO            | <b>Moyenne</b>    | 10               | 14   | 18   |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Min               | 8                | 10   | 10   |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Max               | 13               | 19   | 72   |
|        | 2 juin  | L   | Stationnement, au coin des rues l'Heureux et Lajeunesse    | 16 h 45 | 18 h 30 | 1 h 45            | SO             | <b>Moyenne</b>    | 13               | 23   | 51   |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Min               | 9                | 14   | 17   |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Max               | 20               | 33   | 518  |
|        | 2 juin  | N   | Montée de la Pomme d'Or, à l'ouest de l'entrée de Chemtech | 18 h 53 | 19 h 39 | 0 h 46            | SO             | <b>Moyenne</b>    | 19               | 28   | 39   |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Min               | 12               | 16   | 21   |
|        |         |   |  |         |         |                   |                | Max               | 39               | 58   | 89   |
| 2 juin | O       | Nouveau développement, coin Rue Jean-Moreau-Desjordy et Rue Louis-Fiset | 19 h 52  | 9 h 30  | 13 h 38 | SO-OSO            | <b>Moyenne</b> | 16                | 25               | 40   |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Min            | 10                | 13               | 14   |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Max            | 49                | 89               | 515  |      |
| 3 juin | P       | Montée de la Pomme d'Or, à l'est de l'entrée Chemtech                   | 9 h 44   | 15 h 19 | 5 h 35  | OSO               | <b>Moyenne</b> | 40                | 191              | 811  |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Min            | 10                | 35               | 65   |      |
|        |         |   |  |         |         |                   | Max            | 162               | 717              | 3513 |      |

### 3.4.2 Métaux

Les analyses de métaux ont été réalisées à l'aide d'un analyseur à fluorescence par rayon X, cet appareil est installé à bord du LEAE. En notant les heures d'arrivée et de départ de la station, il est alors possible de calculer une concentration moyenne pour la période d'analyse. Les résultats obtenus au cours des deux périodes d'analyse sur le terrain sont présentés au tableau 15. Pour simplifier la comparaison, les moyennes par période par station ont été extrapolées puis rapportées sur 24 heures en supposant que tous les autres résultats sont nuls, on obtient ainsi une projection conservatrice.

**Tableau 15 :** Concentrations des métaux mesurés à l'aide de l'analyseur de métaux du LEAE pour les deux périodes d'analyse sur le terrain

| Station   | Date     | Période de prélèvement |         | Moyenne (µg/m³)                                      |        |         |        |  |        |         |       |           |        |         |        |         |        |         |        |        |
|-----------|----------|------------------------|---------|--|--------|---------|--------|--|--------|---------|-------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|
|           |          | début                  | fin     | Arsenic  |        | Baryum  |        | Chrome   |        | Fer     |       | Manganèse |        | Nickel  |        | Plomb   |        | Zinc    |        |        |
|           |          |                        |         | période  | 24 h*  | période | 24 h*  | période  | 24 h*  | période | 24 h* | période   | 24 h*  | période | 24 h*  | période | 24 h*  | période | 24 h*  |        |
| Tête PST  | A        | 19 avril               | 11 h 00 | 11 h 30  | <LDM   |         | <LDM   |  | 0,0021 |         | 0,67  | 0,014     | 0,012  | <LDM    | 0,0017 | <LDM    | <LDM   | <LDM    | 0,013  | <LDM   |
|           | B        | 19 avril               | 14 h 00 | 17 h 00  | <LDM   |         | 0,0086 | <LDM   | 0,10   | 0,013   | 19    | 2,3       | 0,64   | 0,080   | 0,0043 | <LDM    | 0,018  | 0,0022  | 0,25   | 0,031  |
|           | C        | 19 avril               | 17 h 30 | 7 h 30   | 0,0008 | <LDM    | <LDM   |  | 0,0094 | 0,0055  | 2,2   | 1,3       | 0,056  | 0,032   | 0,0044 | 0,0025  | 0,018  | 0,010   | 0,42   | 0,24   |
|           | D        | 20 avril               | 8 h 30  | 10 h 30  | <LDM   |         | <LDM   |  | 0,019  | 0,0016  | 1,2   | 0,10      | 0,075  | 0,0063  | 0,0037 | <LDM    | 0,0027 | <LDM    | 0,021  | 0,0018 |
|           | E        | 20 avril               | 11 h 00 | 11 h 30  | <LDM   |         | <LDM   |  | <LDM   |         | 0,078 | <LDM      | 0,0014 | <LDM    | <LDM   |         | 0,0017 | <LDM    | 0,0023 | <LDM   |
|           | F        | 20 avril               | 17 h 30 | 18 h 00  | 0,012  | <LDM    | 0,0082 | <LDM   | 0,40   | 0,0083  | 54    | 1,1       | 2,10   | 0,043   | <LDM   |         | 0,29   | 0,0060  | 12     | 0,24   |
|           | F        | 21 avril               | 8 h 00  | 12 h 00  | 0,0012 | <LDM    | <LDM   |  | 0,18   | 0,030   | 46    | 7,6       | 0,80   | 0,13    | 0,0023 | <LDM    | 0,077  | 0,013   | 1,4    | 0,24   |
| A         | 21 avril | 13 h 00                | 14 h 00 | <LDM   |        | <LDM    |        | 0,014  | <LDM   | 1,65    | 0,069 | 0,037     | 0,0016 | 0,0017  | <LDM   | 0,018   | <LDM   | 0,047   | 0,0019 |        |
| Tête PM10 | A        | 31 mai                 | 11 h 30 | 14 h 00  | <LDM   |         | <LDM   |  | 0,0023 | <LDM    | 0,40  | 0,033     | 0,0077 | <LDM    | 0,0020 | <LDM    | 0,0018 | <LDM    | 0,033  | 0,0027 |
|           | G        | 31 mai                 | 14 h 30 | 22 h30   | <LDM   |         | <LDM   |  | 0,010  | 0,0032  | 2,3   | 0,73      | 0,072  | 0,023   | <LDM   |         | 0,0067 | 0,0021  | 0,084  | 0,026  |
|           | H        | 1 juin                 | 8 h 30  | 13 h 00  | <LDM   |         | 0,0059 |  | 0,0087 | <LDM    | 1,6   | 0,26      | 0,10   | 0,017   | 0,0020 | <LDM    | 0,0056 | <LDM    | 0,030  | 0,0051 |
|           | I        | 1 juin                 | 13 h 30 | 18 h 00  | <LDM   |         | 0,022  |  | 0,0076 | <LDM    | 2,2   | 0,23      | 0,050  | 0,0052  | 0,0030 | <LDM    | 0,010  | <LDM    | 0,050  | 0,0052 |
|           | J        | 1 juin                 | 18 h 30 | 7 h 30   | <LDM   |         | <LDM   |  | 0,025  | 0,013   | 4,9   | 2,6       | 0,18   | 0,097   | 0,0019 | <LDM    | 0,053  | 0,029   | 0,99   | 0,054  |
|           | K        | 2 juin                 | 8 h 30  | 12 h 00  | <LDM   |         | <LDM   |  | 0,029  | 0,0042  | 7,6   | 1,1       | 0,25   | 0,037   | 0,0011 | <LDM    | 0,016  | 0,0023  | 0,57   | 0,084  |
|           | A        | 2 juin                 | 12 h 30 | 14 h 00  | <LDM   |         | <LDM   |  | <LDM   |         | 0,21  | 0,013     | 0,0056 | <LDM    | <LDM   |         | 0,0018 | <LDM    | 0,0061 | <LDM   |
|           | L        | 2 juin                 | 17 h 00 | 18 h 30  | <LDM   |         | <LDM   |  | 0,011  | <LDM    | 2,5   | 0,15      | 0,079  | 0,0049  | <LDM   |         | 0,014  | <LDM    | 0,21   | 0,013  |
|           | N        | 2 juin                 | 19 h 00 | 19 h 30  | 0,0045 | <LDM    | <LDM   |  | 0,022  | <LDM    | 3,3   | 0,069     | 0,25   | 0,0052  | <LDM   |         | 0,10   | 0,0022  | 1,1    | 0,022  |
|           | O        | 2 juin                 | 20 h 00 | 9 h 30   | 0,0073 | 0,0041  | 0,016  | 0,0090   | 0,011  | 0,0064  | 3,6   | 2,0       | 0,14   | 0,079   | <LDM   |         | 0,061  | 0,035   | 0,52   | 0,29   |
| P         | 3 juin   | 10 h 00                | 14 h 30 | 0,010  | 0,0017 | 0,026   | <LDM   | 0,096  | 0,016  | 21      | 3,5   | 0,86      | 0,14   | <LDM    |        | 0,17    | 0,028  | 1,8     | 0,30   |        |
|           |          | LDM                    |         | 0,00058  |        | 0,0048  |        | 0,0015   |        | 0,0038  |       | 0,0014    |        | 0,0011  |        | 0,0011  |        | 0,0012  |        |        |
|           |          |                        |         | Valeur supérieure ou égale à la valeur limite        |        |         |        | Valeur supérieure ou égale à la valeur limite du Cr(VI)        |        |         |       |           |        |         |        |         |        |         |        |        |
|           |          |                        |         | Valeur supérieure ou égale à 50% de la valeur limite |        |         |        | Valeur supérieure ou égale à 50% de la valeur limite du Cr(VI) |        |         |       |           |        |         |        |         |        |         |        |        |
|           |          |                        |         | 24 h* Valeur extrapolée sur 24 h                     |        |         |        | LDM: Limite de détection de la méthode                         |        |         |       |           |        |         |        |         |        |         |        |        |

### **3.5 RÉSULTATS DES ANALYSES DES ÉCHANTILLONS DE PRODUITS SOLIDES**

#### **3.5.1 Résultats des analyses des échantillons prélevés sur le site d'Arcelor Mittal**

À la demande de la DET, un représentant du CCEQ s'est rendu sur le site de l'usine le 18 mai pour y prélever plusieurs échantillons, tant de matières premières que des résidus produits par les activités sur le site. Lors de cette inspection, cinq échantillons ont été prélevés, soit des boulettes d'oxyde de fer, des boulettes de fer réduites, des scories du four à poche, des scories du four de fusion et des poussières récupérées au dépoussiéreur du four de fusion. Deux autres échantillons demandés, qui n'avaient pas pu être prélevés lors de cette visite, l'ont été par la compagnie le 26 mai, il s'agit des échantillons de charbon en vrac, non disponibles le 18 mai, et des poussières récupérées au dépoussiéreur du four à poche qui était inaccessible le 18 mai. Les résultats en métaux extractibles obtenus pour ces échantillons sont présentés au tableau 16. Les certificats d'analyse sont présentés à l'annexe II.

#### **3.5.2 Résultats des analyses des échantillons prélevés hors site**

Au cours des deux périodes d'analyse sur le terrain, les représentants de la DET ont procédé au prélèvement de divers échantillons d'eau (mares) ou de résidus solides (feuilles mortes) sur des terrains situés plus ou moins près du site d'Arcelor Mittal. Une première série d'échantillons d'eau et de résidus solides a été prélevée lors de la première période d'analyse sur le terrain. Ces échantillons présentaient des indices visuels d'une potentielle présence de fer de par la couleur rougeâtre de l'eau ou du dépôt solide et ils ont été prélevés à divers endroits sur le terrain boisé situé au nord de la montée de la Pomme-d'Or. À titre de comparaison, un échantillon d'eau (amont) a été prélevé dans un secteur en amont situé dans la municipalité de Calixa-Lavallée, le 3 juin. Les points de prélèvements sont géoréférencés au tableau 17 et indiqués sur une carte du secteur à la figure 5. Les résultats des analyses en métaux extractibles et le ratio, entre les échantillons et l'échantillon amont, sont présentés au tableau 18. Les photos des prélèvements sont présentées à l'annexe I (numéros 28 à 32) et les certificats d'analyse sont présentés à l'annexe II.

**Tableau 16 :** Concentrations des métaux extractibles dans les échantillons prélevés sur le site d'Arcelor Mittal

| Mesurande | Échantillons prélevés sur le site d'Arcelor Mittal (mg/kg) |                               |                           |                         |                    |                          |                 |
|-----------|--|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------|
|           | Dépoussiéreur du four de fusion                            | Dépoussiéreur du four à poche | Scories du four de fusion | Scories du four à poche | Boulettes réduites | Boulettes d'oxyde de fer | Charbon en vrac |
|           | L037301-02   | L037301-07                    | L037301-03                | L037301-04              | L037301-05         | L037301-06               | L037301-08      |
| Aluminium | 5510   | 7560                          | 15800                     | 31600                   | 435                | 405                      | 6620            |
| Antimoine | 31   | 17                            | <5                        | <5                      | <5                 | <5                       | <5              |
| Argent    | 33   | 17                            | <3                        | <3                      | <3                 | <3                       | <3              |
| Arsenic   | 18,6   | 24,6                          | 0,5                       | 1,5                     | <0,2               | 3,3                      | 4,4             |
| Baryum    | 126  | 74                            | 164                       | 143                     | 9                  | 7                        | 36              |
| Béryllium | 0,6  | 0,2                           | 2,5                       | 1,3                     | <0,1               | 0,2                      | 0,7             |
| Bismuth   | 25   | 12                            | <1                        | <1                      | <1                 | <1                       | <1              |
| Bore      | 88   | 82                            | 29                        | 108                     | <10                | <10                      | 27              |
| Cadmium   | 179  | 4,28                          | <0,25                     | 1,39                    | 0,48               | <0,25                    | 0,83            |
| Calcium   | 101000   | 159000                        | 143000                    | 168000                  | 1870               | 2780                     | 10400           |
| Chrome    | 1340   | 300                           | 1960                      | 1080                    | 24                 | 34                       | 86              |
| Cobalt    | 6  | 10                            | <1                        | 2                       | 5                  | 2                        | 7               |
| Cuivre    | 876  | 421                           | 15                        | 31                      | 75                 | 26                       | 92              |
| Étain     | 409  | 58,5                          | 2,4                       | 2,4                     | <0,5               | <0,5                     | <0,5            |
| Fer       | 240000   | 162000                        | 236000                    | <10                     | 575000             | 72300                    | 20200           |
| Lithium   | 23   | 33                            | 5                         | 6                       | <3                 | <3                       | 28              |
| Magnésium | 41700  | 87600                         | 51100                     | 56700                   | 1390               | 1010                     | 2800            |
| Manganèse | 9760   | 45100                         | 7290                      | 12700                   | 311                | 321                      | 771             |
| Mercure   | 0,1  | 0,45                          | <0,03                     | <0,03                   | <0,03              | <0,03                    | 0,05            |
| Molybdène | 14,2   | 25,5                          | 1,7                       | 3,9                     | <0,5               | 0,6                      | 2,1             |
| Nickel    | 56   | 74                            | 4                         | 31                      | 30                 | 9                        | 35              |
| Plomb     | 3490   | 145                           | 2                         | 2                       | 21                 | 6                        | 7               |
| Potassium | 14700  | 22700                         | 61                        | 219                     | <15                | <15                      | 468             |
| Sélénium  | 7,5  | 19,8                          | <0,7                      | 0,9                     | <0,7               | <0,7                     | <0,7            |
| Silicium  | 3090   | 2790                          | 10200                     | 7640                    | <50                | 298                      | 1500            |
| Sodium    | 26100  | 23100                         | 516                       | 646                     | 48                 | 66                       | 3370            |
| Strontium | 110  | 184                           | 133                       | 163                     | 9                  | <3                       | 27              |
| Tellure   | <3   | 5                             | <3                        | <3                      | <3                 | <3                       | <3              |
| Thallium  | <40  | <40                           | <40                       | <40                     | <40                | <40                      | <40             |
| Titane    | 1320   | 631                           | 2010                      | 2100                    | 17                 | 84                       | 425             |
| Uranium   | 1,8  | 1                             | 1,9                       | 2,9                     | <0,5               | <0,5                     | <0,5            |
| Vanadium  | 127  | 144                           | 356                       | 226                     | <1                 | 9                        | 96              |
| Zinc      | 106000   | 1900                          | 39                        | 49                      | 272                | 51                       | 176             |

**Tableau 17 :** Références géographiques des points de prélèvements

| Échantillon | Latitude      | Longitude     | Photo (s) |
|-------------|---------------|---------------|-----------|
| Amont       | 45°46'37.90"N | 73°16'11.76"O | 28-29     |
| Pot 1       | 45°50'30.09"N | 73°14'46.92"O | 30        |
| Pot 3       | 45°50'33.82"N | 73°14'34.43"O | 31        |
| Pot 4 et 5  | 45°50'52.41"N | 73°14'16.15"O | 32        |

**Tableau 18 :** Concentrations des métaux extractibles dans les échantillons prélevés sur le terrain

| Mesurande | Échantillons prélevés hors site |            |            |            |            |                       |            |
|-----------|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|------------|
|           | Eau de surface (mg/l)           |            |            |            |            | Résidu solide (mg/kg) |            |
|           | Amont                           | pot 3      |            | pot 4      |            | pot 1                 | pot 5      |
|           | L037301-01                      | L036989-02 | pot3/Amont | L036989-03 | pot4/Amont | L036989-01            | L036989-04 |
| Aluminium | 8,26                            | 22,0       | 2,7        | 6,33       | 0,8        | 16900                 | 625        |
| Antimoine | <0,001                          | <0,001     | -          | <0,001     | -          | <5                    | <5         |
| Arsenic   | 0,002                           | <0,0002    | -          | 0,149      | 74,5       | 2,5                   | 4,5        |
| Baryum    | 0,089                           | 0,773      | 8,7        | 0,36       | 4,0        | 127                   | 86         |
| Béryllium | 0,0003                          | 0,003      | 10,0       | 0,0011     | 3,7        | 1,9                   | 0,2        |
| Cadmium   | <0,0002                         | 0,0054     | 27*        | 0,0011     | 5,5*       | 1,98                  | <0,25      |
| Chrome    | 0,0179                          | 0,117      | 6,5        | 0,0636     | 3,6        | 1670                  | 44         |
| Cobalt    | 0,0054                          | 0,016      | 3,0        | 0,017      | 3,1        | 5                     | 3          |
| Cuivre    | 0,009                           | 0,086      | 9,6        | 0,042      | 4,7        | 60                    | 8          |
| Étain     | <0,005                          | <0,005     | -          | <0,005     | -          | 4,9                   | <0,5       |
| Fer       | 10,2                            | 748        | 73,3       | 475        | 46,6       | 286000                | 103000     |
| Manganèse | 0,481                           | 3,43       | 7,1        | 3,12       | 6,5        | 7830                  | 518        |
| Molybdène | <0,005                          | 0,026      | 5,2*       | 0,009      | 1,8*       | 4,9                   | <0,5       |
| Nickel    | 0,007                           | 0,018      | 2,6        | 0,013      | 1,9        | 20                    | 12         |
| Plomb     | 0,007                           | 0,181      | 25,9       | 0,067      | 9,6        | 52                    | 7          |
| Sélénium  | 0,002                           | <0,001     | -          | <0,001     | -          | <0,7                  | <0,7       |
| Strontium | 0,07                            | 0,4        | 5,7        | 0,31       | 4,4        | 89                    | 64         |
| Titane    | 0,14                            | 0,33       | 2,4        | 0,12       | 0,9        | 2240                  | 38         |
| Uranium   | 0,0006                          | 0,0073     | 12,2       | 0,0022     | 3,7        | 2,8                   | <0,5       |
| Vanadium  | 0,0142                          | 0,105      | 7,4        | 0,191      | 13,5       | 230                   | 22         |
| Zinc      | 0,032                           | 1,11       | 34,7       | 0,189      | 5,9        | 783                   | 45         |

\* Lorsque l'amont est &lt;LDM, la valeur de la LDM est utilisée dans le calcul

Figure 5 : Localisation cartographique des points de prélèvements des échantillons





## 4. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

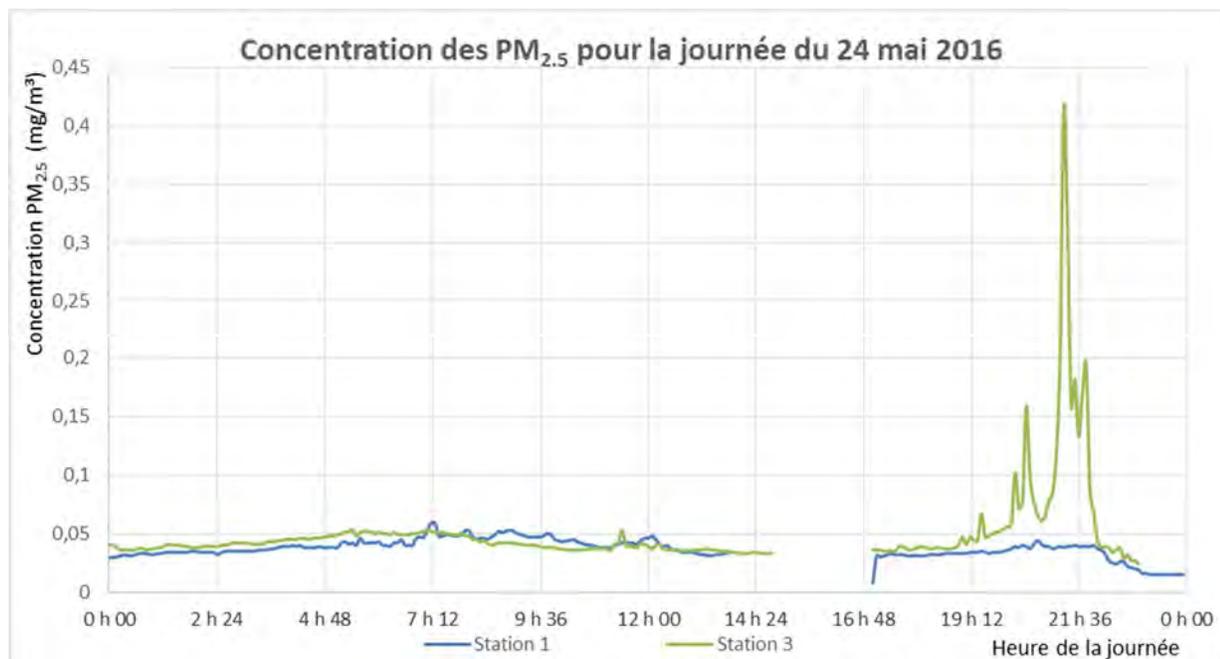
Les prochaines sections présentent l'interprétation des résultats en tenant compte de plusieurs éléments dont la localisation des stations de prélèvements et de mesure par rapport à l'entreprise en fonction des conditions météorologiques locales. Ces données ont été recueillies lors de la campagne de caractérisation des particules et des métaux qui s'est déroulée du 14 avril au 9 juin 2016 et des deux périodes de caractérisation avec le laboratoire mobile LEAE du 19 au 21 avril et du 31 mai au 3 juin .

Les normes et critères d'air ambiant disponibles dans le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA)<sup>(8)</sup> du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques seront utilisés afin de bonifier l'interprétation des résultats obtenus au cours de ce projet de caractérisation de l'air ambiant.

### 4.1 PARTICULES

#### 4.1.1 Particules fines (PM<sub>2,5</sub>)

Les résultats de la fraction de matières particulaires d'un diamètre aérodynamique de 2,5 µm et moins sont présentés au tableau 5. Ces analyses ont été effectuées en continu à trois des quatre stations fixes, soit les stations 1 à 3 et elles ont eu lieu du 14 avril au 24 mai, seulement car la certification des analyseurs venait à échéance et qu'ils devaient être retournés chez le fabricant pour être recertifiés. À partir des résultats présentés, il est difficile de distinguer une tendance claire entre les différentes stations. L'écart entre la plus petite et la plus grande moyenne quotidienne pour chaque journée étant la plupart du temps inférieur à 5 µg/m<sup>3</sup>, 34 jours sur les 41 jours d'analyse. Cette même observation est effectuée sur les moyennes de chaque station, pour la durée totale d'analyse du 14 avril au 24 mai, qui sont respectivement de 8, 10 et 11 µg/m<sup>3</sup>. Les valeurs quotidiennes à la station 1 sont habituellement les plus basses pour chaque journée, tandis que les moyennes aux stations 2 et 3 sont légèrement plus élevées. Cette différence peut être expliquée par la localisation des stations : la station 1 est située dans la cour arrière d'une résidence, en bordure du fleuve et entourée de champs agricoles tandis que les stations 2 et 3 sont situées dans les secteurs urbains et résidentiels de Contrecoeur à proximité des résidents et de la circulation automobile. Néanmoins, la journée du 24 mai présente des résultats supérieurs à la norme de 30 µg/m<sup>3</sup>, et ce, pour les trois stations, avec des valeurs respectives de 37, 38 et 49 µg/m<sup>3</sup>. L'écart de 12 µg/m<sup>3</sup> entre la moyenne de la station 1 et celle de la station 3 proviendrait d'un événement local inconnu, tel un feu de camp ou de cuisson, qui aurait eu lieu entre 19h15 et 22 h, tel qu'illustré à la figure 6. Les activités d'Arcelor Mittal ne peuvent être corrélées à cet épisode en raison de l'origine des vents enregistrée lors de cette journée, plaçant la station 3 en amont.

Figure 6 : Concentration des particules PM<sub>2.5</sub> aux stations 1 et 3 le 24 mai 2016

#### 4.1.2 Particules fines et totales (PM<sub>10</sub> et PST)

Un total de 19 journées de prélèvement ont eu lieu au cours de la période du 14 avril au 9 juin aux quatre stations fixes pour un total de 147 filtres prélevés. Parmi ces 147 filtres, deux n'ont pas été transmis pour être analysés, car un même filtre a servi pour deux journées de prélèvement et 14 filtres ont été rejetés par le laboratoire avec la mention *résultat non-fourni* (RNF). Une telle mention peut indiquer plusieurs défaillances, telles que le filtre ait été mal installé sur son support causant d'importantes fuites, qu'il était incomplet ou déchiré à son retour, ou qu'il manquait la charte du débit d'échantillonnage, rendant impossible le calcul de la concentration des particules. Cinq échantillons n'ont pas été prélevés en raison d'un mauvais fonctionnement ou d'une erreur de programmation des échantillonneurs à grand débit. De plus, deux filtres supplémentaires ont été transmis et analysés comme blanc de terrain.

Parmi les résultats présentés au tableau 6, plus particulièrement ceux correspondant aux particules en suspension totales (PST), notons que deux résultats sont supérieurs à la norme PST de 120 µg/m<sup>3</sup>, il s'agit des résultats obtenus aux stations 2 et 3, le 25 mai, qui sont respectivement de 131 µg/m<sup>3</sup> et 135 µg/m<sup>3</sup>. Les vents enregistrés lors de cette journées plaçaient les stations 2, 3 et 4 en aval de l'usine dans le sens des vents une partie de la journée. Les concentrations mesurées aux stations 1 et 4 sont elles aussi plus élevées que les autres jours avec respectivement 65 et 93 µg/m<sup>3</sup>. Des tendances similaires sont observées les 20 mai et 7 juin alors que les vents placent les stations 2 à 4 en aval, mais

aucun de ces résultats n'est supérieur à la norme de PST. Toutefois, deux résultats supérieurs à 50 % de la norme ont été obtenus à la station 2, les 14 avril et 18 mai, alors que les vents plaçaient cette station en amont. Ces résultats démontrent que les activités d'Arcelor Mittal influencent à la hausse les concentrations de particules dans l'air ambiant du secteur, mais ils démontrent aussi la présence d'autres sources locales de particules, compte tenu des résultats plus élevés mesurés aux stations en amont.

En ce qui a trait aux résultats de  $PM_{10}$  ils suivent sensiblement la même tendance que les PST. En comparant les valeurs obtenues avec le critère de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)<sup>(9)</sup>, qui est de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 24 heures, on remarque qu'un seul résultat est supérieur à ce critère, soit le  $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 25 mai à la station 3, et que sept autres résultats sont supérieurs à 50 % de ce critère, soit quatre à la station 2 et un résultat pour chaque station 1, 3 et 4.

#### **4.1.3 Particules fines et totales ( $PM_{2,5}$ , $PM_{10}$ et PST)**

L'analyse des résultats de particules obtenus à l'aide de l'analyseur à diffraction de lumière installé dans le LEAE a confirmé quelques-unes des observations effectuées sur le terrain. En premier lieu, tel qu'indiqué dans les observations à la section 3.2, le secteur industriel de Contrecoeur est très poussiéreux. Les résultats obtenus aux stations B, D à K et P, lors des périodes d'analyses stationnaires, présentés aux tableaux 13 et 14 sont toujours plus élevés par rapport aux résultats obtenus aux autres stations (A, C, L et O) sans égard à la direction des vents. Ces stations étaient situées sur ou à proximité de la montée de la Pomme d'Or, de la route Marie-Victorin et de la montée Lapierre. Néanmoins, il est possible d'observer parmi ces stations une contribution des activités d'Arcelor Mittal lorsque le LEAE était sous l'influence de l'usine par rapport aux vents. En prenant des stations situés à proximité l'une de l'autre mais à des moments où les vents étaient contraires, l'impact des activités d'Arcelor Mittal devient évident. Par exemple, en comparant les concentrations moyennes des trois fractions analysées avec le LEAE ( $PM_{2,5}$ ,  $PM_{10}$  et PST) aux stations P et F à celles des stations H et I, on remarque que les concentrations sous l'influence (P et F) sont supérieures à celles sans l'influence de l'usine (H et I) pour des stations situées à proximités sur la même route et pendant une période d'analyse de durée similaire. Les photographies 20 (station F) et 22 (station P) montrent clairement la présence de poussières en provenance de l'usine. Les valeurs mesurées sur le Grimm au même moment sont, dans l'ordre,  $PM_{2,5}$ ,  $PM_{10}$  et PST, de 24, 210 et  $1142 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à la station F à 9h01 le 21 avril et de 52, 174 et  $628 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à la station P à 12h06 le 3 juin.

Les résultats aux stations A, C, L et O sont, pour leur part, parmi les plus bas des deux campagnes terrain. La station A, bien que située en amont selon le sens des vents, était à proximité de la route Marie-Victorin, contrairement aux trois autres stations qui se trouvaient à l'écart des axes routiers, ce

qui explique les valeurs plus hautes à cet endroit. Quant à la station N, même si elle se situait sur le bord de la montée de la Pomme d'Or, les résultats étaient plus faibles compte tenu du temps d'analyse très court et des pluies de l'après-midi qui ont rabattu les poussières au sol.

## **4.2 MÉTAUX**

### **4.2.1 Métaux mesurés dans les prélèvements aux stations 1 à 4**

Les métaux dans l'air ambiant ont été analysés à quatre stations fixes réparties autour du secteur des usines d'Arcelor Mittal du 14 avril au 9 juin, et ces résultats ont été présentés aux tableaux 9 à 12. À première vue, en comparant ces tableaux, on constate que le tableau 9 est celui qui présente le moins de cases colorées (17 en tout), ce qui était attendu puisqu'il s'agit des résultats obtenus à la station 1 située dans un milieu rural et à une plus grande distance de l'usine Contrecoeur-Est d'Arcelor Mittal. Tandis que la station 3 est celle avec le plus de cases colorées (37 en tout), il s'agit aussi de la plus proche de l'usine Contrecoeur-Est. En analysant le tableau 11 on remarque rapidement que quatre journées d'échantillonnage, soit les 20 avril, 20 et 25 mai et 7 juin, se démarquent des autres puisque plusieurs métaux sont détectés lors d'une même journée. Cette tendance se remarque aussi, mais de façon moins importante, aux tableaux 10 et 12 surtout les 20 et 25 mai. Les principaux métaux observés dans l'air ambiant sont le fer (Fe) et le manganèse (Mn), mais notons aussi l'arsenic (As), le baryum (Ba), le béryllium (Be), le cadmium (Cd), le chrome (Cr), le nickel (Ni), le plomb (Pb) et le zinc (Zn).

Comme il s'agit d'une aciérie, le premier élément d'intérêt dans ce projet était le fer, puisqu'il est le principal composant de la matière première utilisée chez Arcelor Mittal (57,5 % dans les boulettes réduites) et des produits finis, qui sont divers grades d'aciers sous différentes formes. Le critère provisoire de qualité de l'air associé à cet élément est de 2,5 µg/m<sup>3</sup> pour une période de 24 heures et associé à la fraction PM<sub>10</sub>. Ce critère a été dépassé deux fois à la station 3, le 20 mai : 3,3 µg/m<sup>3</sup> et le 25 mai : 3,7 µg/m<sup>3</sup>, ainsi qu'une fois à la station 4, le 20 mai avec un résultat de 2,9 µg/m<sup>3</sup>. Des résultats supérieurs à 50 % du critère ont été obtenus à 5 reprises dont un à la station 4 et deux aux stations 2 et 3, aucune valeur supérieure à 50 % du critère n'a été obtenue à la station 1. Tous les résultats supérieurs à 50 % du critère provisoire de fer ont été obtenus les 20 avril, 20 et 25 mai et 7 juin, alors que les stations 2 à 4 étaient en aval du site d'Arcelor Mittal selon les vents enregistrés. Comme le fer est à la base des activités d'Arcelor Mittal, ces observations permettent de lier les activités de la compagnie avec les résultats d'analyse obtenus.

Un deuxième élément, qui présente des résultats intéressants, est le manganèse (Mn) qui possède une norme annuelle de 0,025 µg/m<sup>3</sup> associée à la fraction PM<sub>10</sub>. Lorsque la valeur limite pour un composé n'existe que sur une base annuelle, le résultat sur 24 heures est comparé à la valeur limite annuelle pour servir d'indicateur de dépassements potentiels, sans toutefois permettre de déterminer s'il y a un

dépassement. En analysant les résultats de Mn aux quatre stations, on remarque qu'il a été mesuré à toutes les stations. Sur un total de 11 résultats journaliers supérieurs à la valeur limite de la norme annuelle, un seul est obtenu à la station 1, soit  $0,034 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 26 avril, et il est plus près de la norme comparativement à 9 des 10 autres résultats supérieurs obtenus aux trois autres stations, qui varient entre  $0,040 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et  $0,118 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , le 11<sup>e</sup> résultat est de  $0,027 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 26 avril à la station 2. À l'exception des deux résultats du 26 avril, tous les autres ont été mesurés aux stations 2, 3 et 4 les 20 avril, 20 et 25 mai et 7 juin alors que ces stations étaient situées en aval d'Arcelor Mittal par rapport aux vents, ce qui coïncide avec les observations effectuées pour le fer. Les résultats du 26 avril ne peuvent être liés à l'entreprise à l'étude, car même si la station 1 était située en aval selon les vents, deux résultats supérieurs à 50 % de la valeur limite de la norme, aux stations 3 et 4, et un résultat supérieur à la valeur limite de la norme, à la station 2, sont obtenus, alors que ces stations étaient considérées en amont. Pour les 13 autres résultats supérieurs à la moitié de la valeur limite de la norme, trois ont été mesurés à la station 1, sept à la station 2, un à la station 3 et deux à la station 4. Du Mn a été mesuré dans les échantillons prélevés chez Arcelor Mittal à des teneurs allant jusqu'à 4,5 %, dans les poussières du four à poche. De plus, dans un courriel transmis le 11 mai et présenté à l'annexe III, une des techniciennes de la DR indique qu'elle a observé un important nuage de poussières brun-rouge vers 17 h 11, le 20 avril, au-dessus de l'usine de Contrecoeur-Ouest d'Arcelor Mittal.

Quant à l'arsenic, de faibles quantités ont été détectées aux quatre stations, et ce, de façon régulière, puisque 44 résultats sur 24 heures sont supérieurs à 50 % de la valeur limite de la norme annuelle sur un total de 66 échantillons quantifiés, ce qui représente 67 %. Ce pourcentage est de 56 % à la station 1 et il grimpe à 78 % à la station 3, les résultats obtenus vont d'inférieurs à la limite de détection de la méthode à un maximum de  $0,011 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , le 9 juin, à la station 4, alors que la norme annuelle est de  $0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Comme l'arsenic est détecté aux quatre stations, à des concentrations similaires sans égard à la direction des vents, il n'est pas possible d'associer ce composé uniquement aux activités d'Arcelor Mittal.

Parmi les autres métaux détectés, le béryllium l'a été à trois reprises seulement, soit à la station 1 ( $0,0005 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 7 juin), à la station 2 ( $0,0004 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 16 mai) et à la station 4 ( $0,0002 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 26 avril). Il a aussi été détecté à de très faibles teneurs dans les deux types de scories analysées (2,5 et 1,3 mg/kg). Malgré tout, comme la norme annuelle d'air ambiant pour ce composé est fixée à  $0,0004 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , que la limite de détection de la méthode (LDM) en est très proche à  $0,0002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , qu'il ne s'agit que de trois prélèvements et que le Be ne semble pas accompagné par d'autres métaux, il n'est pas possible de relier le béryllium aux activités de l'entreprise à l'étude.

Pour les autres métaux rapportés, soit le baryum, le cadmium, le chrome, le nickel, le plomb et le zinc, ils ont tous été détectés aux quatre stations à au moins une occasion, sauf le nickel qui n'a été détecté

qu'aux stations 1 et 3. Cependant, ce n'est qu'à la station 3 que ces métaux ont été détectés à des concentrations supérieures à 50 % de leur valeur limite sur 24 heures ou un an sans jamais la dépasser, à l'exception du chrome et du zinc qui seront discutés plus loin : le baryum à  $0,033 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 7 juin, le cadmium à  $0,0025 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 20 avril et  $0,0018 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 25 mai, le nickel à  $0,011 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 4 mai et le plomb à  $0,062 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 20 avril,  $0,052 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 6 mai et  $0,055 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 25 mai. Les résultats élevés pour le baryum, le cadmium et le plomb pour les journées du 20 avril, du 25 mai et du 7 juin coïncident avec des résultats élevés en fer et en manganèse pour ces mêmes journées et sont donc fort probablement liés aux activités d'Arcelor Mittal. Cependant, les résultats de nickel pour le 4 mai et de plomb pour le 6 mai ne concordent pas avec des résultats élevés en fer et en manganèse lors de ces mêmes journées, ni en tenant compte des vents enregistrés.

En ce qui a trait au chrome, les résultats présentés aux tableaux 9 à 12, qui sont rapportés en chrome total, sont à 19 reprises supérieurs ou égaux à la valeur limite de la norme du Cr(VI) et à quatre reprises supérieurs à 50 % de cette valeur. Toutefois, ces mêmes résultats ne dépassent jamais 23 % de la valeur limite de la norme du Cr(III), résultats de  $0,023 \mu\text{g}/\text{m}^3$  le 25 mai aux stations 2 et 3. Les résultats les plus élevés de chrome, soit ceux supérieurs ou égaux à  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , semblent être corrélés avec les résultats élevés en manganèse et en fer, ils seraient donc possiblement reliés à l'entreprise à l'étude. Cependant, comme ces résultats sont rapportés en chrome total et que les normes de chrome visent des formes spécifiques, soit celle pour le Cr(III) de  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  et celle pour le Cr(VI) de  $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , toutes deux sur une base annuelle, la comparaison aux résultats obtenus, doit être nuancée. Dans un document de l'USEPA<sup>(10)</sup>, un suivi du Cr(VI) est recommandé lorsque les résultats en chrome total dépassent les normes de chrome (Cr(III) et Cr(VI)) ou si des problématiques particulières sont suspectées. Comme la norme de Cr(III) n'a jamais été dépassée et qu'aucune problématique particulière ne fut abordée par le demandeur, un suivi du Cr(VI) ne serait pas requis.

Finalement, le zinc n'a été mesuré qu'à une seule occasion à un niveau supérieur à 40 % de la norme, même s'il a été mesuré à des teneurs importantes, soit 10,6 %, dans les poussières du four de fusion. Ce résultat a été obtenu le 20 avril à la station 3 avec une concentration mesurée de  $1,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  comparativement à la norme du zinc qui est de  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 24 heures et associé à la fraction PST. L'étude des autres résultats mesurés montre que 48 des 66 résultats présentés sont inférieurs à la limite de détection de la méthode. Parmi les autres résultats, il est possible d'observer que des valeurs plus élevées sont mesurées le 20 mai à la station 2, les 25 mai et 7 juin à la station 3 et les 20 et 25 mai et 7 juin à la station 4. Même si les concentrations mesurées de zinc ne sont pas supérieures ou proches de la norme applicable, sa forte présence dans les poussières du four de fusion ainsi que dans les prélèvements PST, lors des quatre mêmes journées où des résultats élevés en fer et en manganèse ont été notés, vient appuyer l'hypothèse que les résultats obtenus lors de ces journées soient causés par les activités d'Arcelor Mittal.

#### 4.2.2 Métaux mesurés lors des campagnes avec le laboratoire mobile LEAE

Pour toute la durée de la campagne, l'analyseur de métaux a été utilisé avec un temps d'échantillonnage et d'analyse de 30 minutes chacun par échantillon. La moyenne pour chaque période d'échantillonnage des résultats en métaux ainsi obtenus à différents endroits a été présentée au tableau 15 en utilisant le même code de couleur qu'aux tableaux 9 à 12. Comme le temps total de prélèvement à chaque endroit n'est pas constant, les résultats sont rapportés par période et aussi extrapolés sur 24 heures, en supposant des résultats nuls pour le reste de la période. Lors de la première campagne, du 19 au 21 avril, la tête d'échantillonnage PST a été utilisée, tandis que la tête  $PM_{10}$  a été utilisée lors de la seconde campagne du 31 mai au 3 juin. Ce faisant, les résultats de fer, de manganèse et de nickel obtenus lors de la première période d'analyse sur le terrain doivent être utilisés à des fins indicatives et ne peuvent être comparés aux normes ou critères applicables associés à la fraction  $PM_{10}$ . Les mêmes métaux que ceux rapportés pour les prélèvements d'air ambiant à l'aide des échantillonneurs à grand débit ont été rapportés à l'exception du béryllium, qui ne peut être analysé par cet appareil, et le cadmium, puisque la limite de détection de l'appareil est trop élevée. Enfin, puisqu'il s'agit d'un laboratoire mobile et autonome, il était possible d'effectuer des analyses à des endroits où l'installation de stations fixes était impossible.

L'analyse des résultats du tableau 15 démontre que des concentrations élevées en fer ont été mesurées à plusieurs stations sur des périodes plus ou moins longues. Les résultats extrapolés sur 24 heures des stations J et P (sur les  $PM_{10}$ ) sont au-dessus du critère provisoire de  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de fer sur la fraction  $PM_{10}$  avec respectivement  $2,6$  et  $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pour leur part, les moyennes par période démontrent que les plus fortes concentrations de fer ont été mesurées aux stations J, K, N, O et P; une moyenne de  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 4 h 30 a été obtenue dans la fraction  $PM_{10}$  le 3 juin à la station P.

Les résultats obtenus en manganèse dans la fraction  $PM_{10}$ , lors de la deuxième période d'analyse sur le terrain, sont encore plus éloquentes car les moyennes pour neuf résultats mesurés sur la période, sur les 11 rapportés, sont supérieurs à la valeur limite de la norme annuelle. Quant aux résultats extrapolés sur 24 heures, ce sont quatre de ces résultats qui sont au-dessus de la valeur limite de la norme annuelle. Seuls les résultats en amont à la station A sont inférieurs à 50 % de la valeur limite de la norme de manganèse.

Parmi les autres métaux, le plomb a été mesuré à quelques reprises à des valeurs moyennes élevées aux stations F, N et P, toutes à proximité de l'entreprise sur la montée de la Pomme d'Or. Cependant, une fois extrapolées sur 24 heures, ces résultats devenaient inférieurs à 50 % de la valeur limite de la norme annuelle. L'arsenic a été détecté à des concentrations élevées aux stations F, N, O et P; de plus, le résultat extrapolé sur 24 heures à la station O de  $0,0041 \mu\text{g}/\text{m}^3$  est supérieur à la valeur limite de la

norme annuelle de  $0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il est important de noter que la station O se situe en plein cœur du nouveau développement résidentiel, à environ 1,2 km au nord-est des limites du terrain d'Arcelor Mittal, que le sol autour était humide et que la provenance des vents lors de cette période plaçait cette station directement en aval de l'usine, malgré la distance. Les résultats mesurés en chrome sur la période sont, à plusieurs reprises supérieurs à la valeur limite de la norme annuelle en Cr(VI) ainsi qu'à trois reprises plus grands que la valeur limite de la norme annuelle de Cr(III), soit aux stations B et F et un résultat supérieur à 50 % de cette valeur limite de la norme à la station P. Comme l'analyse par fluorescence à rayon X ne permet pas non plus la discrimination entre le Cr(III) et Cr(VI), il est toujours impossible de statuer par rapport aux formes de chrome présentes et mesurées dans les échantillons. Le zinc a été mesuré aux stations F et P, situées à proximité de l'usine Contrecoeur-Est, à des concentrations moyennes sur la période allant de 1,4 à  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Quant aux autres métaux, le baryum n'a été mesuré qu'à une seule occasion à la station P à une concentration sur la période supérieure à 50 % de la valeur limite de la norme annuelle et le nickel n'a, à aucun moment, été mesuré à des concentrations plus grandes que 50 % de la valeur limite de la norme. À l'exception des stations A, B, D, H et I, les stations d'analyse du LEAE étaient situées en aval des activités d'Arcelor Mittal selon les vents. Parmi ces stations en aval, on remarque que les concentrations moyennes sur la période les plus élevées en fer et en manganèse sont généralement accompagnées par des concentrations plus élevées des autres métaux tels que le chrome, le plomb et le zinc, comme par exemple aux stations F et P. Cette observation vient corroborer la tendance qui a été observée sur les prélèvements aux stations fixes.

#### 4.2.3 Métaux dans les échantillons d'Arcelor Mittal

Au tableau 16 ont été présentés les résultats des métaux extractibles obtenus dans divers produits solides échantillonnés sur le site d'Arcelor Mittal. Ces résultats ont été mentionnés dans les sections précédentes afin d'appuyer certaines observations sur les résultats dans l'air ambiant, notamment pour le fer et le manganèse. Ces sept échantillons ont été prélevés à divers endroits du procédé, tant au niveau des matières premières (boulettes et charbon) que des principaux résidus du procédé, soit les scories et les poussières des fours de fusion et à poche. Puisque ces échantillons sont des prélèvements ponctuels, il est important d'utiliser ces résultats avec une certaine réserve car ils représentent un portrait des concentrations à un moment précis. De façon générale, les composés observés dans l'air ambiant aux différentes stations ont aussi été mesurés dans les produits solides échantillonnés. Certains de ces éléments sont présents à de très faibles teneurs (millième de pourcent), mais ils ont été mesurés dans l'air ambiant à des concentrations voisines des normes, tels l'arsenic et le nickel, tandis que d'autres sont présents à des teneurs plus élevées (de 0,1 % à >10 %), alors qu'ils ne présentent aucun dépassement de la valeur limite de la norme dans l'air ambiant, comme le plomb et le zinc.

Il est aussi possible d'évaluer la source probable (charbon ou boulette) des différents métaux, comme par exemple le fer, le plomb et le zinc semblent provenir des boulettes mais ils sont aussi présents dans le charbon et vice-versa pour entre autres le calcium, le magnésium et le sodium. Le comportement des différents métaux dans les fours peut aussi être estimé selon les concentrations mesurées dans les scories ou les poussières, à cet effet, le titane semble être rejeté du procédé en majeure partie dans les scories et à plus faible proportion dans les poussières, ce qui explique son absence dans les résultats d'air ambiant présentés. L'inverse est aussi vrai pour des métaux plus volatils comme le mercure, le sodium et le plomb qui sont mesurés à des concentrations plus fortes dans les poussières des dépoussiéreurs comparativement aux scories des deux fours.

#### **4.2.4 Métaux dans les échantillons d'eau et de résidus solides**

Au tableau 18 ont été présentés les résultats des analyses de métaux extractibles dans les échantillons d'eau et de résidus solides prélevés à différents points. Comme mentionné à la section 2.3.3, ces analyses ont été faites à des fins exploratoires compte tenu des indices de contamination notés sur le terrain lors de l'échantillonnage. Les trois échantillons d'eau ont été prélevés dans des mares, celui à l'amont (photo 28 et 29) ne présentait aucune coloration rougeâtre comparativement à ceux des pots 3 et 5 (photos 31 et 32). Ces observations sont appuyées par les concentrations de fer mesurées dans ces échantillons, soit 10,2 mg/l à l'amont comparativement à 748 mg/l dans le pot 3 et 475 mg/l dans le pot 4. On remarque aussi, dans les pots 3 et 4, la présence d'autres métaux mesurés dans l'air ambiant dont l'arsenic, le cadmium, le plomb et le zinc. Des concentrations élevées en fer sont aussi mesurées dans les résidus solides, soit 28,6 % dans le pot 1 et 10,3 % dans le pot 5. Toutefois, on remarque des concentrations relativement plus élevées de chrome, de manganèse et de titane dans le pot 1 par rapport à ce qui est mesuré dans le pot 5. Le pot 1 ayant été prélevés vis-à-vis de l'endroit où sont manipulées les scories (photos 23 et 25), les retombés de poussières produites par cette activité pourraient expliquer ces concentrations élevées.

## 5. CONCLUSION

À la suite d'une demande de la Direction régionale (DR) de l'Estrie et de la Montérégie, une campagne de caractérisation de l'air ambiant a été effectuée par la Division des études de terrain du CEAEQ dans la ville de Contrecoeur afin d'évaluer si les activités d'Arcelor Mittal émettent des contaminants au-delà des normes d'émission prévues par la réglementation et de produire un portrait de la qualité de l'air ambiant dans ce secteur.

À cette fin, quatre stations fixes (stations 1 à 4) dotées de deux échantillonneurs à grand débit (PST et PM<sub>10</sub>) chacune et d'un analyseur de particules fines (stations 1 à 3) ont été installées à des emplacements stratégiques autour du secteur à l'étude. L'échantillonnage à ces stations s'est déroulé du 14 avril au 9 juin 2016 et a permis de collecter un total de 149 filtres d'air ambiant pour l'analyse des particules et des métaux. De plus, deux périodes de caractérisation sur le terrain avec le laboratoire mobile LEAE ont été réalisées du 19 au 21 avril et du 31 mai au 3 juin 2016, permettant d'obtenir des données supplémentaires à des endroits où l'installation de stations fixes était impossible.

Plusieurs conclusions ont pu être tirées de l'interprétation des résultats obtenus au cours de cette campagne de caractérisation. Premièrement, deux résultats d'analyse supérieurs à la norme québécoise de particules en suspension totales (PST) sur 24 heures ont été rapportés pour l'ensemble du projet. En ce qui a trait aux métaux, plusieurs résultats d'analyse des échantillons prélevés sur 24 heures, dont ceux des 20 avril, 20 et 25 mai et 7 juin, sont supérieurs aux valeurs limites des normes ou critères applicables pour trois métaux, soit l'arsenic (norme annuelle), le fer (critère provisoire 24 h) et le manganèse (norme annuelle). Les résultats d'analyse obtenus avec le laboratoire mobile LEAE et extrapolés sur 24 heures ont permis d'appuyer les constats faits pour ces trois métaux.

La campagne de caractérisation effectuée dans le secteur des usines d'Arcelor Mittal à Contrecoeur, du 14 avril au 9 juin 2016, a permis de démontrer des dépassements de la norme de particules en suspension totales et du critère provisoire pour le fer ainsi qu'une tendance à de potentiels dépassements de la norme annuelle de manganèse dans l'air ambiant à différents points du secteur à l'étude. Les activités d'Arcelor Mittal ont pu être reliées aux résultats obtenus lors de certaines journées, compte tenu des contaminants détectés et des conditions météorologiques (vents) correspondantes. Finalement, la pertinence de mettre en place un suivi de l'air ambiant du secteur à plus long terme pour le fer et le manganèse dans les PM<sub>10</sub>, à divers endroits dans les milieux résidentiels, à l'aide d'échantillonneur à grand débit, pourrait être étudiée par la direction régionale.

## 6. RÉFÉRENCES

- (1) Environnement Canada, *Méthode uniforme de référence pour le dosage des particules en suspension dans l'atmosphère (échantillonnage à grand débit)*. Rapport EPS 1-AP-73-2, 1973.
- (2) Gouvernement des Etats-Unis, *Appendix J to Part 50 – Reference method for the determination of particulate matter as PM<sub>10</sub> in the atmosphere.*, Title 40 - Protection of Environment, 1987
- (3) Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, *Lignes directrices concernant les travaux analytiques en chimie*. DR-12-SCA-01, Québec, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, mars 2011, 25 p.
- (4) Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, *Détermination des particules : méthode gravimétrique* (MA. 100 – Part. 1.0, Rév. 4, CEAEQ 2012).
- (5) Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, *Détermination des métaux : méthode par spectrométrie de masse à source ionisante au plasma d'argon* (MA. 200 – Mét 1.2, Rév. 5, CEAEQ 2014).
- (6) Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2016. *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, version 5*, Québec, Direction des avis et des expertises, ISBN 978-2-550-77015-2 (PDF), 29 p.
- (7) Critère provisoire transmis par communication écrite de Marie-Pier Brault, Biologiste à la Direction du suivi de l'état de l'environnement le 5 novembre 2015.
- (8) Loi sur la qualité de l'environnement. Normes à l'annexe K du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA). Chapitre Q-2, r. 4.1.
- (9) Organisation mondiale de la santé, 2006, *Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre. Mise à jour mondiale 2005, Synthèse de l'évaluation des risques*. Genève, 25 p.
- (10) U.S. Environmental Protection Agency, 2009, *Technical assistance document for the national air toxics trends stations program, Revision 2*, Morrisville, 219 p.



**ANNEXE I**

**PHOTOGRAPHIES DU PROJET**





Photographie 1 : Station 1, 1219, route Marie-Victorin, vue vers le nord.



Photographie 2 : Station 1, 1219, route Marie-Victorin, vue vers le sud.



Photographie 3 : Station 2, dans le cimetière municipal.



Photographie 4 : Station 2, vue du 1171, rue Saint-Antoine.



Photographie 5 : Station 3, terrain au coin des rues Jacques et l'Heureux.



Photographie 6 : Station 3, vue vers le sud.



Photographie 7 : Station 4, à côté du 1412, rue Thomas-Valiquet.



Photographie 8 : Station A, amont sur la route Marie-Victorin.



Photographie 9 : Station A.



Photographie 10 : Station B.



Photographie 11 : Station C.



Photographie 12 : Station F.



Photographie 13 : Station G.



Photographie 14 : Station M, tour météo.



Photographie 15 : Station M, vue en direction d'Arcelor Mittal, Contrecoeur-Est.



Photographie 16 : Station N.



Photographie 17 : Station O, dans le nouveau développement résidentiel.



Photographie 18 : Station P.



Photographie 19 : Poussières autour de l'aciérie.



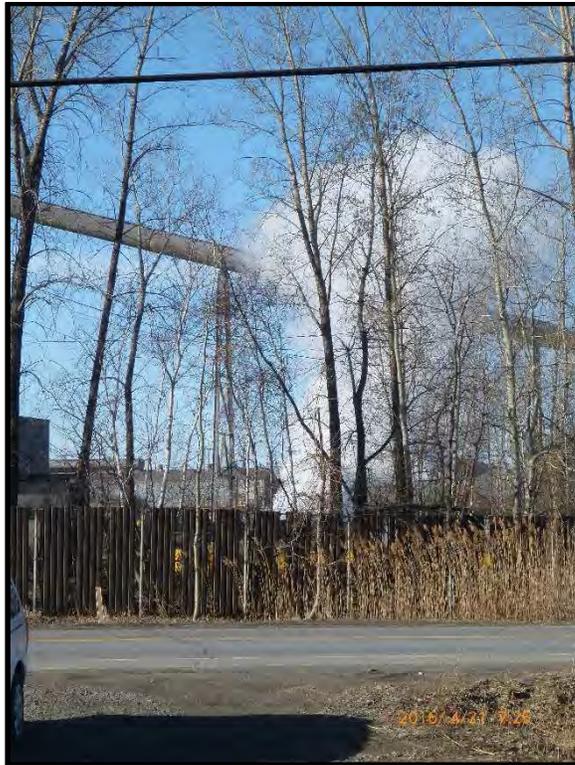
Photographie 20 : Poussières en provenance de l'aciérie.



Photographie 21 : Poussières au-dessus de l'aciérie, après la pluie.



Photographie 22 : Nuage de poussières au-dessus de l'aciérie.



Photographie 23 : Nuage de vapeur, produit par la manipulation des scories, vu de la station F.



Photographie 24 : Nuage de vapeur visible du restaurant Relais 117.



Photographie 25 : Nuage grisâtre résultant de la manipulation des scories.



Photographie 26 : Eaux stagnantes rougeâtres.



Photographie 27 : Eaux stagnantes rougeâtres.



Photographie 28 : Prélèvement eau amont.



Photographie 29 : Prélèvement eau amont.



Photographie 30 : Prélèvement pot 1.



Photographie 31 : Prélèvement pot 3.



Photographie 32 : Prélèvements pots 4 et 5.

**ANNEXE II**

**CERTIFICATS D'ANALYSE**



# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 22 avril 2016  
**Numéro de dossier:** L036766  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036766-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113410  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 14 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 22 avril 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 0,8      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,183    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,017    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,10     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | 0,9      | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,009    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-01)

## Métaux extractibles

|          |              |       |
|----------|--------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m3 | 0,007 |
| Zinc     | 0,10 µg/m3   | 0,06  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 14       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-02)

Numéro de l'échantillon : L036766-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 14 avril 2016

Description de l'échantillon: 113405

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | <0,100  | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,004   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200  | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,500  | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,209   | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | <0,200  | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,010   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002  | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400  | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,007   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007  | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 12 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-02)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036766-02

Remarque

Les résultats fournis sont un minimum car il y avait une fuite sur l'échantillonneur.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-03)

Numéro de l'échantillon : L036766-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 14 avril 2016

Description de l'échantillon: 113407

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et l'heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,008    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,005    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 10       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-03)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036766-03

Remarque

Les résultats fournis sont un minimum car il y avait une fuite sur l'échantillonneur.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-04)

Numéro de l'échantillon : L036766-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 14 avril 2016

Description de l'échantillon: 113408

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,040    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,012    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,006    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 11       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-04)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036766-04

Remarque

Les résultats fournis sont un minimum car il y avait une fuite sur l'échantillonneur.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-05)

Numéro de l'échantillon : L036766-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 14 avril 2016

Description de l'échantillon: 113411

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 22 avril 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,185    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,10     | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | 0,003    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,053    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,608    | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,030    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | 0,008    | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,088    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,014    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 15       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-06)

Numéro de l'échantillon : L036766-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 14 avril 2016

Description de l'échantillon: 113404

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 22 avril 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 1,0      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,020    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 5,3      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,010    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0009   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,080    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 2,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 1,0      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,104    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | 0,007    | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,26     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,061    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,08     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 72       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-07)

Numéro de l'échantillon : L036766-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 14 avril 2016

Description de l'échantillon: 113406

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et l'heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,9      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,123    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,5      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,026    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,08     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,013    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 20       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036766-07)

## Remarque(s)

### Niveau: Échantillon

No Éch.:L036766-07

Remarque

Les résultats fournis sont un minimum car il y avait une fuite sur l'échantillonneur.

Numéro de l'échantillon : L036766-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 14 avril 2016

Description de l'échantillon: 113409

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

### Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 27 avril 2016

Matières particulaires

RNF µg/m3

1

## Remarque(s)

### Niveau: Échantillon

No Éch.:L036766-08

Échantillonneur n'a pas fonctionné correctement

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 5 août 2016



Francois Bossanyi, chimiste  
Contaminants inorganiques, Laval

### Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1097885)

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 22 avril 2016  
**Numéro de dossier:** L036768  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036768-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113413  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 16 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 22 avril 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 0,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,261    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,011    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,12     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | 0,6      | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,009    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036768-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,06 µg/m <sup>3</sup>  | 0,06  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 10       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036768-02)

Numéro de l'échantillon : L036768-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 avril 2016

Description de l'échantillon: 113416

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,164    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,009    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,800    | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,005    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,437    | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,014    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,096    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,014    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 22       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036768-02)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036768-02

Remarque

Les résultats fournis sont un minimum car il y avait une fuite sur l'échantillonneur.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036768-03)

Numéro de l'échantillon : L036768-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 avril 2016

Description de l'échantillon: 113418

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et l'heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,006    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,08     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 14       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036768-03)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036768-03

Remarque

Les résultats fournis sont un minimum car il y avait une fuite sur l'échantillonneur.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036768-04)

Numéro de l'échantillon : L036768-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 avril 2016

Description de l'échantillon: 113415

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 22 avril 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,080    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,008    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,15     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | 0,4      | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,007    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 13       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 5 août 2016**



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097886)**

# Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 3 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036837  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036837-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113425  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 20 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 1,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,243    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,007    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | 0,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,06 µg/m <sup>3</sup>  | 0,06  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 15       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

## Remarque(s)

### Niveau: Échantillon

No Éch.:L036837-01

Remarque

Le résultat est au minimum, car le filtre est mal cadré.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-02)

Numéro de l'échantillon : L036837-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 avril 2016

Description de l'échantillon: 113422

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,006   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2    | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0003  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,0     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,004   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,6     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2    | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,021   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,010   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4    | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,012   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007  | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,12    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 17 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-03)

Numéro de l'échantillon : L036837-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 avril 2016

Description de l'échantillon: 113421

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et l'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,005    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0022   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,4      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,010    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,013    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | 0,005    | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,3      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,110    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,051    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,24     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,017    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 1,09     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 23       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-03)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036837-03

Remarque

Le résultat est au minimum, car il y avait une fuite sur le filtre.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-04)

Numéro de l'échantillon : L036837-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 avril 2016

Description de l'échantillon: 113424

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,7      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,135    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,014    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,009    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,008    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,06     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 16       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-05)

Numéro de l'échantillon : L036837-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 avril 2016

Description de l'échantillon: 113412

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,005    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,7      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,043    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,013    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,008    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 22       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-06)

Numéro de l'échantillon : L036837-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 avril 2016

Description de l'échantillon: 113417

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,6      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,011    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 3,4      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,006    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,044    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,5      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,6      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,059    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,011    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,14     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,034    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,13     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 46       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-06)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036837-06

Remarque

Le résultat est au minimum, car il y avait une fuite sur le filtre.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-07)

Numéro de l'échantillon : L036837-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 avril 2016

Description de l'échantillon: 113419

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et l'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,014    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0025   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 5,6      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,021    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,178    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | 0,006    | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 4,8      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 1,2      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,221    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,062    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,34     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0006   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,052    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,007    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 1,22     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 57       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036837-08)

Numéro de l'échantillon : L036837-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 avril 2016

Description de l'échantillon: 113414

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 2,0      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,495    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,8      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,3      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,030    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,010    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,09     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,017    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,08     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 29       | µg/m3 | 1   |

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036837-08

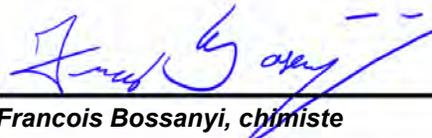
Remarque

Le résultat est au minimum, car il y avait une fuite sur le filtre.

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097890)**

# Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 3 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036841  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036841-01**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113427  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 23 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,140    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,06 µg/m <sup>3</sup>  | 0,06  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 6        | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-02)

Numéro de l'échantillon : L036841-02

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113431  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 23 avril 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 7        | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-03)

Numéro de l'échantillon : L036841-03

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 23 avril 2016

Description de l'échantillon: 113446

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,005 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 11 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-04)

Numéro de l'échantillon : L036841-04

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 23 avril 2016

Description de l'échantillon: 113430

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,137 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |         |   |
|------------------------|---------|---|
| Matières particulaires | 7 µg/m3 | 1 |
|------------------------|---------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-05)

Numéro de l'échantillon : L036841-05

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113428  
Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin  
Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 23 avril 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2<br>Date d'analyse: 11 mai 2016 | Résultat | Unité | LDM    |
|--|----------|-------|--------|
| Aluminium  | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine  | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic  | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium  | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore   | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium  | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium  | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome   | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre   | 0,030    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain  | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer  | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium  | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse  | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène  | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel   | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb  | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium  | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium   | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium   | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium  | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium   | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc   | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0<br>Date d'analyse: 16 mai 2016 | Résultat | Unité | LDM |
|---|----------|-------|-----|
| Matières particulaires                                      | 10       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-06)

Numéro de l'échantillon : L036841-06

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113432  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 23 avril 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,025    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,015    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,009    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 18       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-07)

Numéro de l'échantillon : L036841-07

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 23 avril 2016

Description de l'échantillon: 113445

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,162 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,3 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,010 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,006 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 22 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036841-08)

Numéro de l'échantillon : L036841-08

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 23 avril 2016

Description de l'échantillon: 113429

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,170 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,1 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,006 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 11 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097893)**

# Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 3 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036842  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036842-01**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113444  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 26 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,372    | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Cadmium   | 0,0003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 1,21     | µg/m <sup>3</sup> | 0,500  |
| Chrome    | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,191    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,958    | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Magnésium | 0,227    | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Manganèse | 0,034    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,010    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,144    | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m <sup>3</sup> | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,030    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-01)

## Métaux extractibles

|          |              |       |
|----------|--------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m3 | 0,007 |
| Zinc     | 0,126 µg/m3  | 0,060 |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 28       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-02)

Numéro de l'échantillon : L036842-02

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 26 avril 2016

Description de l'échantillon: 113434

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,1 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Baryum    | 0,005 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0005 µg/m3  | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,006 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,7 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,027 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,010 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,017 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | 0,16 µg/m3    | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 22 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-03)

Numéro de l'échantillon : L036842-03

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 26 avril 2016

Description de l'échantillon: 113442

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Baryum    | 0,005 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,0 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,005 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,9 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,018 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,006 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,021 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 21 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-04)

Numéro de l'échantillon : L036842-04

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 26 avril 2016

Description de l'échantillon: 113439

Description de prélèvement: Rue Thomas-valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,1 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Baryum    | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0003 µg/m3  | 0,0002 |
| Calcium   | 0,7 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,122 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,5 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,023 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,008 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,011 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | 0,11 µg/m3    | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 20 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-05)

Numéro de l'échantillon : L036842-05

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113443  
Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin  
Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 26 avril 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2 | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------------------------|----------|-------|--------|
| Date d'analyse: 11 mai 2016 |          |       |        |
| Aluminium                   | 0,6      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine                   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic                     | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum                      | 0,008    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium                   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth                     | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore                        | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium                     | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium                     | 2,4      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome                      | 0,006    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt                      | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre                      | 0,053    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain                       | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer                         | 1,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium                   | 0,5      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse                   | 0,064    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène                   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel                      | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb                       | 0,012    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium                   | 0,23     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium                    | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium                      | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium                   | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure                     | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane                      | 0,046    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium                    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium                    | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc                        | 0,13     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------------|----------|-------|-----|
| Date d'analyse: 16 mai 2016  |          |       |     |
| Matières particulaires       | 40       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-06)

Numéro de l'échantillon : L036842-06

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113433  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 26 avril 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,010    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 2,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,041    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 1,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 0,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,048    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,010    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,09     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,029    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | 0,17     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 41       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-07)

Numéro de l'échantillon : L036842-07

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113441  
Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux  
Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 26 avril 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2 | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------------------------|----------|-------|--------|
| Date d'analyse: 11 mai 2016 |          |       |        |
| Aluminium                   | 0,5      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine                   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic                     | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum                      | 0,007    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium                   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth                     | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore                        | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium                     | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium                     | 2,3      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome                      | 0,004    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt                      | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre                      | 0,291    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain                       | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer                         | 2,0      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium                   | 0,4      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse                   | 0,040    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène                   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel                      | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb                       | 0,010    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium                   | 0,13     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium                    | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium                      | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium                   | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure                     | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane                      | 0,035    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium                    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium                    | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc                        | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------------|----------|-------|-----|
| Date d'analyse: 16 mai 2016  |          |       |     |
| Matières particulaires       | 39       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-07)

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L036842-07

Remarque

Le résultat est au minimum, car il y avait une fuite sur le filtre.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036842-08)

Numéro de l'échantillon : L036842-08

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 26 avril 2016

Description de l'échantillon: 113440

Description de prélèvement: Rue Thomas-valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,005    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,7      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,004    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,227    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,0      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,2      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,047    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,010    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,07     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,020    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,13     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 33       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097894)**

# Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 3 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036840  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036840-01**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113438  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 28 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,100   | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 0,506    | µg/m <sup>3</sup> | 0,500  |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,234    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,307    | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Manganèse | 0,011    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,060   | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m <sup>3</sup> | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,010    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,060 µg/m <sup>3</sup> | 0,060 |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 15       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-02)

Numéro de l'échantillon : L036840-02

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113449  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 28 avril 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,005    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,7      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,005    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,008    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,005    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,010    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 10       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-03)

Numéro de l'échantillon : L036840-03

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113505  
Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux  
Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 28 avril 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2 | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------|
| Date d'analyse: 11 mai 2016 |          |                   |        |
| Aluminium                   | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine                   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic                     | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum                      | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium                   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth                     | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore                        | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium                     | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium                     | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome                      | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt                      | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre                      | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain                       | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer                         | 0,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium                   | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse                   | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène                   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel                      | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb                       | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium                   | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium                    | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium                      | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium                   | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure                     | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane                      | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium                    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium                    | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc                        | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------------|----------|-------------------|-----|
| Date d'analyse: 16 mai 2016  |          |                   |     |
| Matières particulaires       | 9        | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-04)

Numéro de l'échantillon : L036840-04

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 28 avril 2016

Description de l'échantillon: 113447

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,110    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,005    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,006    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 8        | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-05)

Numéro de l'échantillon : L036840-05

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113435  
Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin  
Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 28 avril 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2 | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------------------------|----------|-------|--------|
| Date d'analyse: 11 mai 2016 |          |       |        |
| Aluminium                   | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine                   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic                     | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum                      | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium                   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth                     | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore                        | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium                     | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium                     | 1,8      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome                      | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt                      | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre                      | 0,062    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain                       | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer                         | 0,6      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium                   | 0,2      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse                   | 0,026    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène                   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel                      | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb                       | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium                   | 0,07     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium                    | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium                      | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium                   | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure                     | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane                      | 0,021    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium                    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium                    | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc                        | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------------|----------|-------|-----|
| Date d'analyse: 16 mai 2016  |          |       |     |
| Matières particulaires       | 23       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-06)

Numéro de l'échantillon : L036840-06

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 28 avril 2016

Description de l'échantillon: 113450

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | 0,5     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,011   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2    | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 2,4     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,004   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,043   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,0     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,4     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,036   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,005   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,14    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4    | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,032   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007  | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 38 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-07)

Numéro de l'échantillon : L036840-07

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 28 avril 2016

Description de l'échantillon: 113436

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Baryum    | 0,002 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,7 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,228 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,4 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,011 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,007 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,013 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 20 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036840-08)

Numéro de l'échantillon : L036840-08

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 28 avril 2016

Description de l'échantillon: 113448

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 11 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,2      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,256    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,4      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,012    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,014    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 20       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097891)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036976  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036976-01**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113497  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 30 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,278    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,741    | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,279    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,483    | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,016    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,006    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,095    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,020    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,060 µg/m <sup>3</sup> | 0,060 |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 18       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-02)

Numéro de l'échantillon : L036976-02

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113499  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 30 avril 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,008    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,5      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,017    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,021    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 20       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-03)

Numéro de l'échantillon : L036976-03

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 30 avril 2016

Description de l'échantillon: 113502

Description de prélèvement: Coin des rues JACques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,005 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,010 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,3 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,010 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | 0,001 µg/m3   | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,003 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,013 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 15 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-04)

Numéro de l'échantillon : L036976-04

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 30 avril 2016

Description de l'échantillon: 113503

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,104    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,010    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,012    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 18       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-05)

Numéro de l'échantillon : L036976-05

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113498  
Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin  
Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 30 avril 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2<br>Date d'analyse: 6 juin 2016 | Résultat | Unité | LDM    |
|--|----------|-------|--------|
| Aluminium  | 0,4      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine  | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic  | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum   | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium  | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore   | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium  | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium  | 1,1      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome   | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt   | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre   | 0,054    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain  | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer  | 0,9      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium  | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse  | 0,030    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène  | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel   | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb  | 0,007    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium  | 0,10     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium   | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium   | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium  | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane   | 0,030    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium   | 0,008    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc   | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0<br>Date d'analyse: 2 juin 2016 | Résultat | Unité | LDM |
|---|----------|-------|-----|
| Matières particulaires                                      | 30       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-06)

Numéro de l'échantillon : L036976-06

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113500  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 30 avril 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | 0,001    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,014    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 2,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,041    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 1,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 0,5      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,047    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,19     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,043    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 46       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-07)

Numéro de l'échantillon : L036976-07

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 30 avril 2016

Description de l'échantillon: 113501

Description de prélèvement: Coin des rues JACques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 0,5      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,166    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,022    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,08     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,024    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 27       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036976-08)

Numéro de l'échantillon : L036976-08

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 30 avril 2016

Description de l'échantillon: 113504

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,189    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,500   | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,211    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,491    | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,018    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,079    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,019    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 30       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097909)**

## Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036977  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036977-09**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113467  
**Description de prélèvement:** Blanc terrain Contrecoeur  
**Point de prélèvement:** AM - Blanc terrain  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 3 mai 2016

### Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036977-09)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,060 µg/m <sup>3</sup> | 0,060 |

## Particules totales

|                                     |                     |              |            |
|-------------------------------------|---------------------|--------------|------------|
| <b>Méthode: MA. 100 - Part. 1.0</b> | <b>Résultat</b>     | <b>Unité</b> | <b>LDM</b> |
| <b>Date d'analyse: 7 juin 2016</b>  |                     |              |            |
| Matières particulaires              | 4 µg/m <sup>3</sup> |              | 1          |

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 5 août 2016



**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

### Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1097910)

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036978  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036978-01**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113457  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 4 mai 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,100   | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,500   | µg/m <sup>3</sup> | 0,500  |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,160    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,450    | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Manganèse | 0,022    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,060   | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m <sup>3</sup> | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,013    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | 0,063 µg/m <sup>3</sup>  | 0,060 |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 15       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-02)

Numéro de l'échantillon : L036978-02

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113451  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 4 mai 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,013    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,011    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 18       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-03)

Numéro de l'échantillon : L036978-03

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 4 mai 2016

Description de l'échantillon: 113453

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,005    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,008    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | 0,011    | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,06     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 11       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-04)

Numéro de l'échantillon : L036978-04

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 4 mai 2016

Description de l'échantillon: 113456

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,005    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,115    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,005    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 11       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-05)

Numéro de l'échantillon : L036978-05

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113458  
Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin  
Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 4 mai 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2<br>Date d'analyse: 6 juin 2016 | Résultat | Unité             | LDM    |
|--|----------|-------------------|--------|
| Aluminium  | 0,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine  | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic  | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum   | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium  | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore   | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium  | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium  | 0,8      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome   | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt   | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre   | 0,029    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain  | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer  | 1,0      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium  | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse  | 0,046    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène  | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel   | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb  | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium  | 0,10     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium   | 0,0006   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium   | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium  | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane   | 0,026    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium   | 0,008    | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc   | 0,08     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0<br>Date d'analyse: 2 juin 2016 | Résultat | Unité             | LDM |
|---|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires                                      | 28       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-06)

Numéro de l'échantillon : L036978-06

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113452  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 4 mai 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2<br>Date d'analyse: 6 juin 2016 | Résultat | Unité | LDM    |
|--|----------|-------|--------|
| Aluminium  | 0,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine  | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic  | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum   | 0,016    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium  | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore   | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium  | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium  | 3,2      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome   | 0,007    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt   | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre   | 0,044    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain  | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer  | 1,4      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium  | 0,7      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse  | 0,057    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène  | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel   | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb  | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium  | 0,18     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium   | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium   | 0,4      | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium  | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane   | 0,040    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium   | 0,009    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc   | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0<br>Date d'analyse: 2 juin 2016 | Résultat | Unité | LDM |
|---|----------|-------|-----|
| Matières particulaires                                      | 53       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-07)

Numéro de l'échantillon : L036978-07

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 4 mai 2016

Description de l'échantillon: 113454

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,007 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,177 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,009 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,002 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0006 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,005 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | 0,007 µg/m3   | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 14 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036978-08)

Numéro de l'échantillon : L036978-08

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 4 mai 2016

Description de l'échantillon: 113455

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,008    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,0      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,127    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,3      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,017    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,09     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0007   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | 0,6      | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,008    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,009    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 17       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 5 août 2016**



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097911)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036979  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036979-01**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113460  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 6 mai 2016

## Particules totales

**Méthode:** MA. 100 - Part. 1.0  
**Date d'analyse:** 7 juin 2016

Matières particulaires

| Résultat | Unité             | LDM |
|----------|-------------------|-----|
| RNF      | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

## Remarque(s)

### Niveau: Échantillon

**No Éch.:** L036979-01  
Filtre incomplet

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036979-02)

Numéro de l'échantillon : L036979-02

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 6 mai 2016

Description de l'échantillon: 113462

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,010    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,5      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,017    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,014    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,011    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 7 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 27       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036979-03)

Numéro de l'échantillon : L036979-03

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 6 mai 2016

Description de l'échantillon: 113464

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,011 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,3 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,011 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,015 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0007 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,007 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | 0,012 µg/m3   | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 18 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036979-04)

Numéro de l'échantillon : L036979-04

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 6 mai 2016

Description de l'échantillon: 113466

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,010    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,107    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,012    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,009    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,010    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 7 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 21       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036979-05)

Numéro de l'échantillon : L036979-05

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113459  
Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin  
Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 6 mai 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2<br>Date d'analyse: 6 juin 2016 | Résultat | Unité             | LDM    |
|--|----------|-------------------|--------|
| Aluminium  | 0,5      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine  | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic  | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum   | 0,007    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium  | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore   | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium  | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium  | 1,5      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome   | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt   | 0,0003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre   | 0,030    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain  | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer  | 0,9      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium  | 0,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse  | 0,029    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène  | 0,001    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel   | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb  | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium  | 0,17     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium   | 0,0005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium   | 0,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium  | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane   | 0,022    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium   | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc   | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0<br>Date d'analyse: 7 juin 2016 | Résultat | Unité             | LDM |
|---|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires                                      | 38       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036979-06)

Numéro de l'échantillon : L036979-06

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113461  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 6 mai 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,013    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 2,6      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,053    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 1,5      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 0,5      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,059    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,15     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,039    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 7 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 56       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036979-07)

Numéro de l'échantillon : L036979-07

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 6 mai 2016

Description de l'échantillon: 113463

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,3 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,009 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,7 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,313 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,8 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,030 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,052 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,09 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0008 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,020 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 38 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036979-08)

Numéro de l'échantillon : L036979-08

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 6 mai 2016

Description de l'échantillon: 113465

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 6 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,4      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,007    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,4      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,221    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,8      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,032    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,10     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,023    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,007    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 7 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 40       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097912)**

## Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 27 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L037246  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037246-01**

**Préleveur:** Abel Annick  
**Description de l'échantillon:** 113490  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 11 mai 2016

### Particules totales

**Méthode:** MA. 100 - Part. 1.0  
**Date d'analyse:** 16 juin 2016

Matières particulaires

| Résultat | Unité             | LDM |
|----------|-------------------|-----|
| RNF      | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

### Remarque(s)

#### Niveau: Paramètre

**No Éch.:** L037246-01    **Paramètre:** Particules totales  
Filtre incomplet

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037246-02)

Numéro de l'échantillon : L037246-02

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113492  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 11 mai 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,007    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,006    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,4      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,012    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,014    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 16       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037246-03)

Numéro de l'échantillon : L037246-03

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 11 mai 2016

Description de l'échantillon: 113494

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,008    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,006    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,009    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 12       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037246-04)

Numéro de l'échantillon : L037246-04

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 11 mai 2016

Description de l'échantillon: 113496

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,089    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,007    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,010    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 16       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037246-05)

Numéro de l'échantillon : L037246-05

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113489  
Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin  
Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 11 mai 2016

## Métaux extractibles

| Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2 | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------------------------|----------|-------------------|--------|
| Date d'analyse: 7 juin 2016 |          |                   |        |
| Aluminium                   | 0,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine                   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic                     | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum                      | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium                   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth                     | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore                        | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium                     | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium                     | 1,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome                      | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt                      | 0,0003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre                      | 0,131    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain                       | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer                         | 0,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium                   | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse                   | 0,025    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène                   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel                      | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb                       | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium                   | 0,12     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium                    | 0,0006   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium                      | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium                   | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure                     | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane                      | 0,028    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium                    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium                    | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc                        | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------------|----------|-------------------|-----|
| Date d'analyse: 16 juin 2016 |          |                   |     |
| Matières particulaires       | 31       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037246-06)

Numéro de l'échantillon : L037246-06

Préleveur: Abel Annick  
Description de l'échantillon: 113491  
Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine  
Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST  
Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 11 mai 2016

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2  
Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,461    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,014    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 2,33     | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | 0,003    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,073    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,05     | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | 0,344    | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,040    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,117    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,033    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0  
Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 49       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037246-07)

Numéro de l'échantillon : L037246-07

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 11 mai 2016

Description de l'échantillon: 113493

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,004 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,9 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,407 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,6 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,017 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,012 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,06 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,022 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 29 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037246-08)

Numéro de l'échantillon : L037246-08

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 11 mai 2016

Description de l'échantillon: 113495

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,2      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,132    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,5      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,014    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,07     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,018    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 28       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097922)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 27 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L037338  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037338-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113469  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 16 mai 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,149    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,06 µg/m <sup>3</sup>  | 0,06  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 8        | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-02)

Numéro de l'échantillon : L037338-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 mai 2016

Description de l'échantillon: 113471

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,100   | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,500   | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | <0,100   | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 8        | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-03)

Numéro de l'échantillon : L037338-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 mai 2016

Description de l'échantillon: 113474

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 7        | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-04)

Numéro de l'échantillon : L037338-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 mai 2016

Description de l'échantillon: 113476

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,063    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 6        | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-05)

Numéro de l'échantillon : L037338-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 mai 2016

Description de l'échantillon: 113468

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,001    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,007    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 10       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-06)

Numéro de l'échantillon : L037338-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 mai 2016

Description de l'échantillon: 113470

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,025    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,010    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,005    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 13       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-07)

Numéro de l'échantillon : L037338-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 mai 2016

Description de l'échantillon: 113472

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,002 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,237 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,4 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,017 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,008 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 16 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037338-08)

Numéro de l'échantillon : L037338-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 16 mai 2016

Description de l'échantillon: 113475

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,132    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,007    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 13       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 5 août 2016**



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097928)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 27 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L037346  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037346-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113479  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 18 mai 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,231    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,007    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-01)

## Métaux extractibles

|          |              |       |
|----------|--------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m3 | 0,007 |
| Zinc     | <0,06 µg/m3  | 0,06  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 13       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-02)

Numéro de l'échantillon : L037346-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 113483

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,010   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2    | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,8     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,007   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | 0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,4     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2    | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,016   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,07    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4    | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,013   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007  | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 30 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-03)

Numéro de l'échantillon : L037346-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 113484

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,007    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,010    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,008    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 14       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-04)

Numéro de l'échantillon : L037346-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 113480

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,122    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,011    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,008    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 14       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-05)

Numéro de l'échantillon : L037346-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 113478

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

Matières particulaires

RNF µg/m3

1

## Remarque(s)

### Niveau: Paramètre

No Éch.:L037346-05 Paramètre: Particules totales

Charte illisible ou manquante avec le filtre

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-06)

Numéro de l'échantillon : L037346-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 113482

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,4 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,018 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 2,0 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | 0,005 µg/m3   | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,060 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 1,2 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | 0,3 µg/m3     | 0,2    |
| Manganèse | 0,051 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,005 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,17 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,031 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | 0,008 µg/m3   | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        |           |   |
|------------------------|-----------|---|
| Matières particulaires | 114 µg/m3 | 1 |
|------------------------|-----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-07)

Numéro de l'échantillon : L037346-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 113485

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | 0,278   | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,004   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200  | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,38    | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,403   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,828   | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | 0,213   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,032   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,079   | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400  | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,023   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 28 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037346-08)

Numéro de l'échantillon : L037346-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 18 mai 2013

Description de l'échantillon: 113481

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,0      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,003    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,488    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,030    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,018    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,008    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

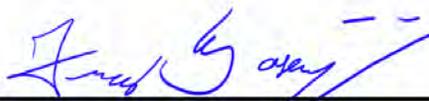
Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 24       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097930)**

## Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 27 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L037341  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037341-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113487  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 20 mai 2016

### Particules totales

**Méthode:** MA. 100 - Part. 1.0  
**Date d'analyse:** 16 juin 2016

Matières particulaires

| Résultat | Unité             | LDM |
|----------|-------------------|-----|
| RNF      | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

### Remarque(s)

#### Niveau: Paramètre

**No Éch.:** L037341-01    **Paramètre:** Particules totales  
Filtre incomplet

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037341-02)

Numéro de l'échantillon : L037341-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 mai 2016

Description de l'échantillon: 115327

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,4      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,8      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,006    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,013    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 2,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,3      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,062    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,012    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,14     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,034    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,14     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 32       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037341-03)

Numéro de l'échantillon : L037341-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 mai 2016

Description de l'échantillon: 115330

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0004   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 2,7      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | 0,008    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,015    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 3,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 0,5      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,060    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,012    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,23     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,053    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | 0,09     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 44       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037341-04)

Numéro de l'échantillon : L037341-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 mai 2016

Description de l'échantillon: 113488

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,6      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,010    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0008   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 2,5      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,008    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,114    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 2,9      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,5      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,087    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,017    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,22     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,042    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,37     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 36       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037341-05)

Numéro de l'échantillon : L037341-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 mai 2016

Description de l'échantillon: 113486

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

Matières particulaires

RNF µg/m3

1

## Remarque(s)

### Niveau: Paramètre

No Éch.:L037341-05 Paramètre: Particules totales

Remarque

Échantillonnage inacceptable.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037341-06)

Numéro de l'échantillon : L037341-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 mai 2016

Description de l'échantillon: 115328

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 4,3      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,012    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,037    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 4,9      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,9      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,131    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,015    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,25     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0007   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,058    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,008    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,21     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 59       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037341-07)

Numéro de l'échantillon : L037341-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 mai 2016

Description de l'échantillon: 115331

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 1,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 4,8      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | 0,012    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0010   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,311    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 7,6      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 1,0      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,112    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,014    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,38     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,085    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | 0,007    | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | 0,11     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 96       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037341-08)

Numéro de l'échantillon : L037341-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 20 mai 2016

Description de l'échantillon: 115326

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 7 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,934    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,019    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | 0,0008   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 5,02     | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | 0,016    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0006   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,536    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 7,80     | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | 1,08     | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,176    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | 0,004    | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,019    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,323    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | 0,0006   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,073    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,008    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,376    | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 73       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097929)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037418  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037418-09**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113477  
**Description de prélèvement:** Blanc terrain Contrecoeur  
**Point de prélèvement:** AM - Blanc terrain  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 24 mai 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 5 juillet 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037418-09)

## Métaux extractibles

|          |              |       |
|----------|--------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m3 | 0,007 |
| Zinc     | <0,06 µg/m3  | 0,06  |

## Particules totales

|  |                 |              |            |
|--|-----------------|--------------|------------|
| <b>Méthode:</b> MA. 100 - Part. 1.0    | <b>Résultat</b> | <b>Unité</b> | <b>LDM</b> |
| <b>Date d'analyse:</b> 26 janvier 2017 |                 |              |            |
| Matières particulaires                 | RNF             | µg/m3        | 1          |

## Remarque(s)

### Niveau: Mesurandes

**No Éch.:** L037418-09      **Paramètre:** Particules totales      **Mesurande:** Matières particulaires  
Remarque  
Erreur technique.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 janvier 2017



**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

### Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1118643)

## Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037366  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037366-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 115334  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 25 mai 2016

### Particules totales

**Méthode:** MA. 100 - Part. 1.0  
**Date d'analyse:** 21 juin 2016

Matières particulaires

| Résultat | Unité             | LDM |
|----------|-------------------|-----|
| RNF      | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

### Remarque(s)

#### Niveau: Échantillon

**No Éch.:** L037366-01  
Filtre incomplet

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037366-02)

Numéro de l'échantillon : L037366-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 25 mai 2016

Description de l'échantillon: 115337

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,549 µg/m3   | 0,100  |
| Antimoine | 0,001 µg/m3   | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,016 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,200 µg/m3  | 0,200  |
| Cadmium   | 0,0015 µg/m3  | 0,0002 |
| Calcium   | 3,27 µg/m3    | 0,500  |
| Chrome    | 0,007 µg/m3   | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,018 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | 0,004 µg/m3   | 0,003  |
| Fer       | 1,89 µg/m3    | 0,100  |
| Magnésium | 0,541 µg/m3   | 0,200  |
| Manganèse | 0,098 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,039 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,269 µg/m3   | 0,060  |
| Sélénium  | 0,0014 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400 µg/m3  | 0,400  |
| Strontium | <0,060 µg/m3  | 0,060  |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,038 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | 0,561 µg/m3   | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 49 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037366-03)

Numéro de l'échantillon : L037366-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 25 mai 2016

Description de l'échantillon: 115335

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,6 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,007 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0017 µg/m3  | 0,0002 |
| Calcium   | 3,8 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | 0,009 µg/m3   | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0005 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,021 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | 0,004 µg/m3   | 0,003  |
| Fer       | 3,7 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | 0,7 µg/m3     | 0,2    |
| Manganèse | 0,118 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,047 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,29 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0020 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,043 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | 0,007 µg/m3   | 0,007  |
| Zinc      | 0,57 µg/m3    | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 52 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037366-04)

Numéro de l'échantillon : L037366-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 25 mai 2016

Description de l'échantillon: 115329

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

Matières particulaires

RNF µg/m3

1

## Remarque(s)

### Niveau: Échantillon

No Éch.:L037366-04

Échantillonneur n'a pas fonctionné correctement

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037366-05)

Numéro de l'échantillon : L037366-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 25 mai 2016

Description de l'échantillon: 115333

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 3,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,062    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,9      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 0,4      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,031    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,021    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,18     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0016   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,023    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 65       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037366-06)

Numéro de l'échantillon : L037366-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 25 mai 2016

Description de l'échantillon: 115338

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 1,2 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | 0,001 µg/m3   | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0015 µg/m3  | 0,0002 |
| Calcium   | 5,7 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | 0,023 µg/m3   | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0008 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,068 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 5,4 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | 1,4 µg/m3     | 0,2    |
| Manganèse | 0,256 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | 0,004 µg/m3   | 0,003  |
| Plomb     | 0,047 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,51 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0017 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,087 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | 0,012 µg/m3   | 0,007  |
| Zinc      | 0,59 µg/m3    | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |           |   |
|------------------------|-----------|---|
| Matières particulaires | 131 µg/m3 | 1 |
|------------------------|-----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037366-07)

Numéro de l'échantillon : L037366-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 25 mai 2016

Description de l'échantillon: 115336

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 1,3 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | 0,001 µg/m3   | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,011 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0018 µg/m3  | 0,0002 |
| Calcium   | 10,9 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | 0,023 µg/m3   | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0010 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,336 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | 0,003 µg/m3   | 0,003  |
| Fer       | 14,3 µg/m3    | 0,1    |
| Magnésium | 1,7 µg/m3     | 0,2    |
| Manganèse | 0,267 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | 0,001 µg/m3   | 0,001  |
| Nickel    | 0,005 µg/m3   | 0,003  |
| Plomb     | 0,055 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,45 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0022 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,100 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | 0,015 µg/m3   | 0,007  |
| Zinc      | 0,61 µg/m3    | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |           |   |
|------------------------|-----------|---|
| Matières particulaires | 135 µg/m3 | 1 |
|------------------------|-----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037366-08)

Numéro de l'échantillon : L037366-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 25 mai 2016

Description de l'échantillon: 115332

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,798    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | 0,0007   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 5,12     | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | 0,011    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0006   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,635    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 3,88     | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | 0,885    | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,133    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | 0,003    | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,032    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,319    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | 0,0022   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,054    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,008    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,272    | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 93       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097931)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037369  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037369-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 115347  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 29 mai 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,100   | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,500   | µg/m <sup>3</sup> | 0,500  |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,156    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,138    | µg/m <sup>3</sup> | 0,100  |
| Magnésium | <0,200   | µg/m <sup>3</sup> | 0,200  |
| Manganèse | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,098    | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Sélénium  | 0,0012   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m <sup>3</sup> | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m <sup>3</sup> | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-01)

## Métaux extractibles

|          |                          |       |
|----------|--------------------------|-------|
| Vanadium | <0,007 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,060 µg/m <sup>3</sup> | 0,060 |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 12       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-02)

Numéro de l'échantillon : L037369-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 29 mai 2016

Description de l'échantillon: 115341

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,003 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,010 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Potassium | 0,12 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0012 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,006 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 21 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-03)

Numéro de l'échantillon : L037369-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 29 mai 2016

Description de l'échantillon: 115340

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,135    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,005    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 19       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-04)

Numéro de l'échantillon : L037369-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 29 mai 2016

Description de l'échantillon: 115346

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,013    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 0,9      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,089    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,6      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 0,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,025    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,14     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,012    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | 0,09     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 32       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-05)

Numéro de l'échantillon : L037369-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 29 mai 2016

Description de l'échantillon: 115342

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | 0,279   | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,017   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200  | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,44    | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | 0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,063   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,914   | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | 0,283   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,035   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,182   | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400  | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,016   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007  | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 43 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-06)

Numéro de l'échantillon : L037369-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 29 mai 2016

Description de l'échantillon: 115345

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,011   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2    | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,1     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,486   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,0     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,039   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,005   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,16    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0007  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4    | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,012   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007  | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,10    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 33 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-07)

Numéro de l'échantillon : L037369-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 29 mai 2016

Description de l'échantillon: 115339

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,006    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,7      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,502    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,021    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,12     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,011    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 35       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097932)**

## Certificat d'analyse

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037371  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037371-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 115354  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 31 mai 2016

### Particules totales

**Méthode:** MA. 100 - Part. 1.0  
**Date d'analyse:** 21 juin 2016

Matières particulaires

| Résultat | Unité             | LDM |
|----------|-------------------|-----|
| RNF      | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

### Remarque(s)

#### Niveau: Échantillon

**No Éch.:** L037371-01  
Filtre incomplet

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037371-02)

Numéro de l'échantillon : L037371-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 31 mai 2016

Description de l'échantillon: 115350

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,1 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,005 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,9 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,021 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,003 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,11 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0006 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,015 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 20 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037371-03)

Numéro de l'échantillon : L037371-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 31 mai 2016

Description de l'échantillon: 115349

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

Matières particulaires

RNF µg/m3

1

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L037371-03

Échantillonneur n'a pas fonctionné correctement

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037371-04)

Numéro de l'échantillon : L037371-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 31 mai 2016

Description de l'échantillon: 115355

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,001    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 1,1      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,038    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 0,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,011    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,14     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0006   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,010    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 38       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037371-05)

Numéro de l'échantillon : L037371-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 31 mai 2016

Description de l'échantillon: 115351

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

Matières particulaires

RNF µg/m3

1

## Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.:L037371-05

Filtre incomplet

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037371-06)

Numéro de l'échantillon : L037371-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 31 mai 2016

Description de l'échantillon: 115353

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | 0,4     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2    | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 2,6     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,006   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,373   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 2,4     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,5     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,063   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,005   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,17    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4    | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,030   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007  | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06   | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 59 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

Préleveur: Marie-France Dupuis  
 Description de l'échantillon: 115348  
 Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)  
 Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST  
 Nature de l'échantillon: air ambiant

Date de prélèvement: 31 mai 2016

**Particules totales**

| Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------------|----------|-------|-----|
| Date d'analyse: 21 juin 2016 |          |       |     |
| Matières particulaires       | RNF      | µg/m3 | 1   |

**Remarque(s)**

**Niveau: Échantillon**

No Éch.:L037371-07  
 Échantillonneur n'a pas fonctionné correctement

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 5 août 2016

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence  
 DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM  
 INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté  
 ST: Sous-traitance  
 PR: Présence

RNF: Résultat non disponible  
 NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique  
 TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037373  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037373-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 115360  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 4 juin 2016

## Particules totales

**Méthode:** MA. 100 - Part. 1.0  
**Date d'analyse:** 21 juin 2016

Matières particulaires

| Résultat | Unité             | LDM |
|----------|-------------------|-----|
| RNF      | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

## Remarque(s)

### Niveau: Échantillon

**No Éch.:** L037373-01  
Filtre incomplet

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037373-02)

Numéro de l'échantillon : L037373-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 4 juin 2016

Description de l'échantillon: 115356

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,1 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,005 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,008 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,3 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,010 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,003 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,08 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,007 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 20 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037373-03)

Numéro de l'échantillon : L037373-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 4 juin 2016

Description de l'échantillon: 115358

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,009    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | 0,011    | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,006    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,10     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 14       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037373-04)

Numéro de l'échantillon : L037373-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 4 juin 2016

Description de l'échantillon: 115206

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet ( à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,117    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,006    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 13       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037373-05)

Numéro de l'échantillon : L037373-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 4 juin 2016

Description de l'échantillon: 115361

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,6      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,007    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,9      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,134    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,7      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,4      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,020    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,33     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0006   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,040    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 33       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037373-06)

Numéro de l'échantillon : L037373-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 4 juin 2016

Description de l'échantillon: 115357

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,004    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,6      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,085    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,3      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,030    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,17     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,018    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 35       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037373-07)

Numéro de l'échantillon : L037373-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 4 juin 2016

Description de l'échantillon: 115359

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,8      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,606    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,6      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,016    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,13     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,011    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 28       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037373-08)

Numéro de l'échantillon : L037373-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 4 juin 2016

Description de l'échantillon: 115207

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet ( à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,005    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 0,6      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,636    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,5      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,017    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,10     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,010    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 22       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097934)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037374  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037374-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 115362  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 7 juin 2016

## Particules totales

**Méthode:** MA. 100 - Part. 1.0  
**Date d'analyse:** 21 juin 2016

Matières particulaires

| Résultat | Unité             | LDM |
|----------|-------------------|-----|
| RNF      | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

## Remarque(s)

### Niveau: Échantillon

**No Éch.:** L037374-01  
Échantillonneur n'a pas fonctionné correctement

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037374-02)

Numéro de l'échantillon : L037374-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 7 juin 2016

Description de l'échantillon: 115367

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | 1,3      | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,010    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | 1,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | 0,2      | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | 0,040    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,013    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | 0,13     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0009   | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | 0,012    | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | 0,20     | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 23       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037374-03)

Numéro de l'échantillon : L037374-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 7 juin 2016

Description de l'échantillon: 115364

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0008   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,4      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,007    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,016    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | 0,003    | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,8      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | 0,2      | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,065    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,022    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,15     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0008   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,017    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,37     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 24       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037374-04)

Numéro de l'échantillon : L037374-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 7 juin 2016

Description de l'échantillon: 115368

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0010   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,2      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | 0,004    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,087    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 1,3      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,056    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,017    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,08     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0006   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,013    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,27     | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 24       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037374-05)

Numéro de l'échantillon : L037374-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 7 juin 2016

Description de l'échantillon: 115363

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | 0,0005   | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0002   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 1,0      | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,033    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,007    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,007    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,13     | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0011   | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 25       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037374-06)

Numéro de l'échantillon : L037374-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 7 juin 2016

Description de l'échantillon: 115365

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | 0,5 µg/m3     | 0,1    |
| Antimoine | 0,001 µg/m3   | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,033 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | 0,0010 µg/m3  | 0,0002 |
| Calcium   | 3,6 µg/m3     | 0,5    |
| Chrome    | 0,013 µg/m3   | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0004 µg/m3  | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,263 µg/m3   | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 4,5 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | 0,7 µg/m3     | 0,2    |
| Manganèse | 0,130 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | 0,025 µg/m3   | 0,002  |
| Potassium | 0,29 µg/m3    | 0,06   |
| Sélénium  | 0,0005 µg/m3  | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | 0,034 µg/m3   | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | 0,008 µg/m3   | 0,007  |
| Zinc      | 0,41 µg/m3    | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        |          |   |
|------------------------|----------|---|
| Matières particulaires | 62 µg/m3 | 1 |
|------------------------|----------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037374-07)

Numéro de l'échantillon : L037374-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 7 juin 2016

Description de l'échantillon: 113426

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-Valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 0,653    | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | 0,001    | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,009    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200   | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | 0,0014   | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | 3,51     | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | 0,014    | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | 0,0003   | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,504    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 4,14     | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | 0,627    | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,157    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,027    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | 0,125    | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400   | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060   | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,037    | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | 0,434    | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 58       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 5 août 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1097935)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Ffraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037378  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037378-01**

**Préleveur:** Marie-France Dupuis  
**Description de l'échantillon:** 113420  
**Description de prélèvement:** 1219, route Marie-Victorin  
**Point de prélèvement:** AM - Station 1 - PM-10  
**Nature de l'échantillon:** air ambiant

**Date de prélèvement:** 9 juin 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 5 juillet 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,007    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,170    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | 0,006    | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | 0,012    | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-01)

## Métaux extractibles

|          |                         |       |
|----------|-------------------------|-------|
| Vanadium | 0,011 µg/m <sup>3</sup> | 0,007 |
| Zinc     | <0,06 µg/m <sup>3</sup> | 0,06  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 10       | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-02)

Numéro de l'échantillon : L037378-02

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 9 juin 2016

Description de l'échantillon: 115271

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 5 juillet 2016

|           |               |        |
|-----------|---------------|--------|
| Aluminium | <0,1 µg/m3    | 0,1    |
| Antimoine | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,002 µg/m3   | 0,001  |
| Baryum    | 0,014 µg/m3   | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Bore      | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5 µg/m3    | 0,5    |
| Chrome    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Étain     | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Fer       | 0,2 µg/m3     | 0,1    |
| Magnésium | <0,2 µg/m3    | 0,2    |
| Manganèse | 0,005 µg/m3   | 0,002  |
| Molybdène | <0,001 µg/m3  | 0,001  |
| Nickel    | <0,003 µg/m3  | 0,003  |
| Plomb     | <0,002 µg/m3  | 0,002  |
| Potassium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005 µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4 µg/m3    | 0,4    |
| Strontium | <0,06 µg/m3   | 0,06   |
| Tellure   | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Titane    | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Thallium  | <0,005 µg/m3  | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007 µg/m3  | 0,007  |
| Zinc      | <0,06 µg/m3   | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        |         |   |
|------------------------|---------|---|
| Matières particulaires | 8 µg/m3 | 1 |
|------------------------|---------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-03)

Numéro de l'échantillon : L037378-03

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 9 juin 2016

Description de l'échantillon: 115269

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 5 juillet 2016

|           | Résultat | Unité             | LDM    |
|-----------|----------|-------------------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Arsenic   | 0,005    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Baryum    | 0,004    | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m <sup>3</sup> | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0002 |
| Cuivre    | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m <sup>3</sup> | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m <sup>3</sup> | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m <sup>3</sup> | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m <sup>3</sup> | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m <sup>3</sup> | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m <sup>3</sup> | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| Vanadium  | <0,007   | µg/m <sup>3</sup> | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m <sup>3</sup> | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        | Résultat | Unité             | LDM |
|------------------------|----------|-------------------|-----|
| Matières particulaires | 2        | µg/m <sup>3</sup> | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-04)

Numéro de l'échantillon : L037378-04

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 9 juin 2016

Description de l'échantillon: 115273

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PM-10

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 5 juillet 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,007    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,062    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,009    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 5        | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-05)

Numéro de l'échantillon : L037378-05

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 9 juin 2016

Description de l'échantillon: 113423

Description de prélèvement: 1219, route Marie-Victorin

Point de prélèvement: AM - Station 1 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 5 juillet 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,007    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,010    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | 0,004    | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,013    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 12       | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-06)

Numéro de l'échantillon : L037378-06

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 9 juin 2016

Description de l'échantillon: 115272

Description de prélèvement: Cimetière, rue St-Antoine

Point de prélèvement: AM - Station 2 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 5 juillet 2016

|           |         |       |        |
|-----------|---------|-------|--------|
| Aluminium | <0,100  | µg/m3 | 0,100  |
| Antimoine | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,008   | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,003   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,200  | µg/m3 | 0,200  |
| Cadmium   | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,500  | µg/m3 | 0,500  |
| Chrome    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002 | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,075   | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,413   | µg/m3 | 0,100  |
| Magnésium | <0,200  | µg/m3 | 0,200  |
| Manganèse | 0,011   | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001  | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003  | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002  | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |
| Sélénium  | <0,0005 | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,400  | µg/m3 | 0,400  |
| Strontium | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |
| Tellure   | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | 0,006   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005  | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,010   | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,060  | µg/m3 | 0,060  |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        |    |       |   |
|------------------------|----|-------|---|
| Matières particulaires | 21 | µg/m3 | 1 |
|------------------------|----|-------|---|

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-07)

Numéro de l'échantillon : L037378-07

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 9 juin 2016

Description de l'échantillon: 115270

Description de prélèvement: Coin des rues Jacques et L'Heureux

Point de prélèvement: AM - Station 3 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 5 juillet 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,009    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,154    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,1      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,003    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,012    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 8        | µg/m3 | 1   |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-08)

Numéro de l'échantillon : L037378-08

Préleveur: Marie-France Dupuis

Date de prélèvement: 9 juin 2016

Description de l'échantillon: 115274

Description de prélèvement: Rue Thomas-Valiquet (à côté du 1412 Thomas-valiquet)

Point de prélèvement: AM - Station 4 - PST

Nature de l'échantillon: air ambiant

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 5 juillet 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | <0,1     | µg/m3 | 0,1    |
| Antimoine | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Arsenic   | 0,011    | µg/m3 | 0,001  |
| Baryum    | 0,017    | µg/m3 | 0,001  |
| Béryllium | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Bismuth   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Bore      | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Cadmium   | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Calcium   | <0,5     | µg/m3 | 0,5    |
| Chrome    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Cobalt    | <0,0002  | µg/m3 | 0,0002 |
| Cuivre    | 0,364    | µg/m3 | 0,002  |
| Étain     | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Fer       | 0,2      | µg/m3 | 0,1    |
| Magnésium | <0,2     | µg/m3 | 0,2    |
| Manganèse | 0,005    | µg/m3 | 0,002  |
| Molybdène | <0,001   | µg/m3 | 0,001  |
| Nickel    | <0,003   | µg/m3 | 0,003  |
| Plomb     | <0,002   | µg/m3 | 0,002  |
| Potassium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Sélénium  | <0,0005  | µg/m3 | 0,0005 |
| Sodium    | <0,4     | µg/m3 | 0,4    |
| Strontium | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |
| Tellure   | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Titane    | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Thallium  | <0,005   | µg/m3 | 0,005  |
| Vanadium  | 0,015    | µg/m3 | 0,007  |
| Zinc      | <0,06    | µg/m3 | 0,06   |

## Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM |
|------------------------|----------|-------|-----|
| Matières particulaires | 15       | µg/m3 | 1   |

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 16 septembre 2016*



---

**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1104602)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Fraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 17 mai 2016  
**Numéro de dossier:** L036989  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L036989-01**

**Préleveur:** Li Fraine Marco  
**Description de l'échantillon:** pot 1  
**Description de prélèvement:** mare, point gazmet pomme d'or  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** résidu solide

**Date de prélèvement:** 21 avril 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM  |
|-----------|----------|-------|------|
| Aluminium | 16900    | mg/kg | 15   |
| Antimoine | <5       | mg/kg | 5    |
| Arsenic   | 2,5      | mg/kg | 0,2  |
| Baryum    | 127      | mg/kg | 2    |
| Béryllium | 1,9      | mg/kg | 0,1  |
| Cadmium   | 1,98     | mg/kg | 0,25 |
| Chrome    | 1670     | mg/kg | 1    |
| Cobalt    | 5        | mg/kg | 1    |
| Cuivre    | 60       | mg/kg | 2    |
| Étain     | 4,9      | mg/kg | 0,5  |
| Fer       | 286000   | mg/kg | 10   |
| Manganèse | 7830     | mg/kg | 1    |
| Molybdène | 4,9      | mg/kg | 0,5  |
| Nickel    | 20       | mg/kg | 1    |
| Plomb     | 52       | mg/kg | 1    |
| Sélénium  | <0,7     | mg/kg | 0,7  |
| Strontium | 89       | mg/kg | 3    |
| Titane    | 2240     | mg/kg | 3    |
| Uranium   | 2,8      | mg/kg | 0,5  |
| Vanadium  | 230      | mg/kg | 1    |
| Zinc      | 783      | mg/kg | 4    |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036989-02)

Numéro de l'échantillon : L036989-02

Préleveur: Li Fraine Marco

Date de prélèvement: 21 avril 2016

Description de l'échantillon: pot 3

Description de prélèvement: lat: 45; 50; 33,820 long: 73; 14;34,430

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 27 mai 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 22,0     | mg/l  | 0,005  |
| Antimoine | <0,001   | mg/l  | 0,001  |
| Arsenic   | <0,0002  | mg/l  | 0,0002 |
| Baryum    | 0,773    | mg/l  | 0,007  |
| Béryllium | 0,0030   | mg/l  | 0,0002 |
| Cadmium   | 0,0054   | mg/l  | 0,0002 |
| Chrome    | 0,117    | mg/l  | 0,0005 |
| Cobalt    | 0,0160   | mg/l  | 0,0005 |
| Cuivre    | 0,086    | mg/l  | 0,001  |
| Étain     | <0,005   | mg/l  | 0,005  |
| Fer       | 748      | mg/l  | 0,02   |
| Manganèse | 3,43     | mg/l  | 0,001  |
| Molybdène | 0,026    | mg/l  | 0,005  |
| Nickel    | 0,018    | mg/l  | 0,001  |
| Plomb     | 0,181    | mg/l  | 0,001  |
| Sélénium  | <0,001   | mg/l  | 0,001  |
| Strontium | 0,40     | mg/l  | 0,01   |
| Titane    | 0,33     | mg/l  | 0,01   |
| Uranium   | 0,0073   | mg/l  | 0,0001 |
| Vanadium  | 0,105    | mg/l  | 0,0005 |
| Zinc      | 1,11     | mg/l  | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036989-03)

Numéro de l'échantillon : L036989-03

Préleveur: Li Fraine Marco

Date de prélèvement: 21 avril 2016

Description de l'échantillon: pot 4

Description de prélèvement: lat: 45; 50; 52,410 long: 73; 14; 16,150

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 27 mai 2016

|           |             |        |
|-----------|-------------|--------|
| Aluminium | 6,33 mg/l   | 0,005  |
| Antimoine | <0,001 mg/l | 0,001  |
| Arsenic   | 0,0149 mg/l | 0,0002 |
| Baryum    | 0,360 mg/l  | 0,007  |
| Béryllium | 0,0011 mg/l | 0,0002 |
| Cadmium   | 0,0011 mg/l | 0,0002 |
| Chrome    | 0,0636 mg/l | 0,0005 |
| Cobalt    | 0,0170 mg/l | 0,0005 |
| Cuivre    | 0,042 mg/l  | 0,001  |
| Étain     | <0,005 mg/l | 0,005  |
| Fer       | 475 mg/l    | 0,02   |
| Manganèse | 3,12 mg/l   | 0,001  |
| Molybdène | 0,009 mg/l  | 0,005  |
| Nickel    | 0,013 mg/l  | 0,001  |
| Plomb     | 0,067 mg/l  | 0,001  |
| Sélénium  | <0,001 mg/l | 0,001  |
| Strontium | 0,31 mg/l   | 0,01   |
| Titane    | 0,12 mg/l   | 0,01   |
| Uranium   | 0,0022 mg/l | 0,0001 |
| Vanadium  | 0,191 mg/l  | 0,0005 |
| Zinc      | 0,189 mg/l  | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L036989-04)

Numéro de l'échantillon : L036989-04

Préleveur: Li Fraine Marco

Date de prélèvement: 21 avril 2016

Description de l'échantillon: pot 5

Description de prélèvement: lat: 45; 50; 52,410 long: 73; 14; 16,150

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 20 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM  |
|-----------|----------|-------|------|
| Aluminium | 625      | mg/kg | 15   |
| Antimoine | <5       | mg/kg | 5    |
| Arsenic   | 4,5      | mg/kg | 0,2  |
| Baryum    | 86       | mg/kg | 2    |
| Béryllium | 0,2      | mg/kg | 0,1  |
| Cadmium   | <0,25    | mg/kg | 0,25 |
| Chrome    | 44       | mg/kg | 1    |
| Cobalt    | 3        | mg/kg | 1    |
| Cuivre    | 8        | mg/kg | 2    |
| Étain     | <0,5     | mg/kg | 0,5  |
| Fer       | 103000   | mg/kg | 10   |
| Manganèse | 518      | mg/kg | 1    |
| Molybdène | <0,5     | mg/kg | 0,5  |
| Nickel    | 12       | mg/kg | 1    |
| Plomb     | 7        | mg/kg | 1    |
| Sélénium  | <0,7     | mg/kg | 0,7  |
| Strontium | 64       | mg/kg | 3    |
| Titane    | 38       | mg/kg | 3    |
| Uranium   | <0,5     | mg/kg | 0,5  |
| Vanadium  | 22       | mg/kg | 1    |
| Zinc      | 45       | mg/kg | 4    |

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 5 août 2016



Francois Bossanyi, chimiste  
Contaminants inorganiques, Laval

### Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1097916)

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
850 boul. Vanier  
Laval (Québec) H7C 2M7  
Tél.: 450 664-1750  
Fax: 450 661-8512

**Client:** CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Arcelormittal Montreal inc. Contrecoeur  
**Responsable:** Dupuis M.-F./Li Fraine M. (résultats)  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 14 juin 2016  
**Numéro de dossier:** L037301  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 6441

**Numéro de l'échantillon : L037301-01**

**Préleveur:** Li Fraine Marco  
**Description de l'échantillon:** 1 - amont 1  
**Description de prélèvement:** Lat: 45; 46; 27,900 long: 73; 16; 11,760  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 3 juin 2016

## Métaux extractibles

**Méthode:** MA. 200 - Mét. 1.2  
**Date d'analyse:** 21 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM    |
|-----------|----------|-------|--------|
| Aluminium | 8,26     | mg/l  | 0,005  |
| Antimoine | <0,001   | mg/l  | 0,001  |
| Arsenic   | 0,0020   | mg/l  | 0,0002 |
| Baryum    | 0,089    | mg/l  | 0,007  |
| Béryllium | 0,0003   | mg/l  | 0,0002 |
| Cadmium   | <0,0002  | mg/l  | 0,0002 |
| Chrome    | 0,0179   | mg/l  | 0,0005 |
| Cobalt    | 0,0054   | mg/l  | 0,0005 |
| Cuivre    | 0,009    | mg/l  | 0,001  |
| Étain     | <0,005   | mg/l  | 0,005  |
| Fer       | 10,2     | mg/l  | 0,02   |
| Manganèse | 0,481    | mg/l  | 0,001  |
| Molybdène | <0,005   | mg/l  | 0,005  |
| Nickel    | 0,007    | mg/l  | 0,001  |
| Plomb     | 0,007    | mg/l  | 0,001  |
| Sélénium  | 0,002    | mg/l  | 0,001  |
| Strontium | 0,07     | mg/l  | 0,01   |
| Titane    | 0,14     | mg/l  | 0,01   |
| Uranium   | 0,0006   | mg/l  | 0,0001 |
| Vanadium  | 0,0142   | mg/l  | 0,0005 |
| Zinc      | 0,032    | mg/l  | 0,005  |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-02)

Numéro de l'échantillon : L037301-02

Préleveur: Dupuis M-F

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 2- éch. #1 - DFF

Description de prélèvement: Arcelor Mittal - dépoussiéreur four de fusion

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Mercur

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 17 juin 2016

|        |      |       |      |
|--------|------|-------|------|
| Mercur | 0,10 | mg/kg | 0,03 |
|--------|------|-------|------|

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|           |        |       |      |
|-----------|--------|-------|------|
| Aluminium | 5510   | mg/kg | 15   |
| Antimoine | 31     | mg/kg | 5    |
| Argent    | 33     | mg/kg | 3    |
| Arsenic   | 18,6   | mg/kg | 0,2  |
| Baryum    | 126    | mg/kg | 2    |
| Béryllium | 0,6    | mg/kg | 0,1  |
| Bismuth   | 25     | mg/kg | 1    |
| Bore      | 88     | mg/kg | 10   |
| Cadmium   | 179    | mg/kg | 0,25 |
| Calcium   | 101000 | mg/kg | 15   |
| Chrome    | 1340   | mg/kg | 1    |
| Cobalt    | 6      | mg/kg | 1    |
| Cuivre    | 876    | mg/kg | 2    |
| Étain     | 409    | mg/kg | 0,5  |
| Fer       | 240000 | mg/kg | 10   |
| Lithium   | 23     | mg/kg | 3    |
| Magnésium | 41700  | mg/kg | 3    |
| Manganèse | 9760   | mg/kg | 1    |
| Molybdène | 14,2   | mg/kg | 0,5  |
| Nickel    | 56     | mg/kg | 1    |
| Plomb     | 3490   | mg/kg | 1    |
| Potassium | 14700  | mg/kg | 15   |
| Sélénium  | 7,5    | mg/kg | 0,7  |
| Silicium  | 3090   | mg/kg | 50   |
| Sodium    | 26100  | mg/kg | 10   |
| Strontium | 110    | mg/kg | 3    |
| Tellure   | <3     | mg/kg | 3    |
| Thallium  | <40    | mg/kg | 40   |
| Titane    | 1320   | mg/kg | 3    |
| Uranium   | 1,8    | mg/kg | 0,5  |
| Vanadium  | 127    | mg/kg | 1    |
| Zinc      | 106000 | mg/kg | 4    |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-02)

## Perte de poids

Méthode: MA. 100 - S.T. 1.1

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM  |
|------------------------|----------|-------|------|
| Perte de poids à 105°C | 2,15     | %     | 0,10 |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-03)

Numéro de l'échantillon : L037301-03

Préleveur: Dupuis M-F

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 3- éch. #2 - SFF

Description de prélèvement: Arcelor Mittal - Scories four de fusion

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Mercur

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 17 juin 2016

|        |       |       |      |
|--------|-------|-------|------|
| Mercur | <0,03 | mg/kg | 0,03 |
|--------|-------|-------|------|

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|           |        |       |      |
|-----------|--------|-------|------|
| Aluminium | 15800  | mg/kg | 15   |
| Antimoine | <5     | mg/kg | 5    |
| Argent    | <3     | mg/kg | 3    |
| Arsenic   | 0,5    | mg/kg | 0,2  |
| Baryum    | 164    | mg/kg | 2    |
| Béryllium | 2,5    | mg/kg | 0,1  |
| Bismuth   | <1     | mg/kg | 1    |
| Bore      | 29     | mg/kg | 10   |
| Cadmium   | <0,25  | mg/kg | 0,25 |
| Calcium   | 143000 | mg/kg | 15   |
| Chrome    | 1960   | mg/kg | 1    |
| Cobalt    | <1     | mg/kg | 1    |
| Cuivre    | 15     | mg/kg | 2    |
| Étain     | 2,4    | mg/kg | 0,5  |
| Fer       | 236000 | mg/kg | 10   |
| Lithium   | 5      | mg/kg | 3    |
| Magnésium | 51100  | mg/kg | 3    |
| Manganèse | 7290   | mg/kg | 1    |
| Molybdène | 1,7    | mg/kg | 0,5  |
| Nickel    | 4      | mg/kg | 1    |
| Plomb     | 2      | mg/kg | 1    |
| Potassium | 61     | mg/kg | 15   |
| Sélénium  | <0,7   | mg/kg | 0,7  |
| Silicium  | 10200  | mg/kg | 50   |
| Sodium    | 516    | mg/kg | 10   |
| Strontium | 133    | mg/kg | 3    |
| Tellure   | <3     | mg/kg | 3    |
| Thallium  | <40    | mg/kg | 40   |
| Titane    | 2010   | mg/kg | 3    |
| Uranium   | 1,9    | mg/kg | 0,5  |
| Vanadium  | 356    | mg/kg | 1    |
| Zinc      | 39     | mg/kg | 4    |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-03)

## Perte de poids

Méthode: MA. 100 - S.T. 1.1

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM  |
|------------------------|----------|-------|------|
| Perte de poids à 105°C | <0,10    | %     | 0,10 |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-04)

Numéro de l'échantillon : L037301-04

Préleveur: Dupuis M-F

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 4- éch. #3 - SFP

Description de prélèvement: Arcelor Mittal - scories four à poche

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Mercure

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 17 juin 2016

|         | Résultat | Unité | LDM  |
|---------|----------|-------|------|
| Mercure | <0,03    | mg/kg | 0,03 |

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 21 juin 2016

|           | Résultat | Unité | LDM  |
|-----------|----------|-------|------|
| Aluminium | 31600    | mg/kg | 15   |
| Antimoine | <5       | mg/kg | 5    |
| Argent    | <3       | mg/kg | 3    |
| Arsenic   | 1,5      | mg/kg | 0,2  |
| Baryum    | 143      | mg/kg | 2    |
| Béryllium | 1,3      | mg/kg | 0,1  |
| Bismuth   | <1       | mg/kg | 1    |
| Bore      | 108      | mg/kg | 10   |
| Cadmium   | 1,39     | mg/kg | 0,25 |
| Calcium   | 168000   | mg/kg | 15   |
| Chrome    | 1080     | mg/kg | 1    |
| Cobalt    | 2        | mg/kg | 1    |
| Cuivre    | 31       | mg/kg | 2    |
| Étain     | 2,4      | mg/kg | 0,5  |
| Fer       | <10      | mg/kg | 10   |
| Lithium   | 6        | mg/kg | 3    |
| Magnésium | 56700    | mg/kg | 3    |
| Manganèse | 12700    | mg/kg | 1    |
| Molybdène | 3,9      | mg/kg | 0,5  |
| Nickel    | 31       | mg/kg | 1    |
| Plomb     | 2        | mg/kg | 1    |
| Potassium | 219      | mg/kg | 15   |
| Sélénium  | 0,9      | mg/kg | 0,7  |
| Silicium  | 7640     | mg/kg | 50   |
| Sodium    | 646      | mg/kg | 10   |
| Strontium | 163      | mg/kg | 3    |
| Tellure   | <3       | mg/kg | 3    |
| Thallium  | <40      | mg/kg | 40   |
| Titane    | 2100     | mg/kg | 3    |
| Uranium   | 2,9      | mg/kg | 0,5  |
| Vanadium  | 226      | mg/kg | 1    |
| Zinc      | 49       | mg/kg | 4    |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-04)

## Perte de poids

Méthode: MA. 100 - S.T. 1.1

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM  |
|------------------------|----------|-------|------|
| Perte de poids à 105°C | 2,37     | %     | 0,10 |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-05)

Numéro de l'échantillon : L037301-05

Préleveur: Dupuis M-F

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 5- éch. #4 - BR

Description de prélèvement: Arcelor Mittal - Boulette réduite

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Mercur

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 17 juin 2016

Mercur

<0,03 mg/kg

0,03

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

Aluminium

435 mg/kg

15

Antimoine

<5 mg/kg

5

Argent

<3 mg/kg

3

Arsenic

<0,2 mg/kg

0,2

Baryum

9 mg/kg

2

Béryllium

<0,1 mg/kg

0,1

Bismuth

<1 mg/kg

1

Bore

<10 mg/kg

10

Cadmium

0,48 mg/kg

0,25

Calcium

1870 mg/kg

15

Chrome

24 mg/kg

1

Cobalt

5 mg/kg

1

Cuivre

75 mg/kg

2

Étain

<0,5 mg/kg

0,5

Fer

575000 mg/kg

10

Lithium

<3 mg/kg

3

Magnésium

1390 mg/kg

3

Manganèse

311 mg/kg

1

Molybdène

<0,5 mg/kg

0,5

Nickel

30 mg/kg

1

Plomb

21 mg/kg

1

Potassium

<15 mg/kg

15

Sélénium

<0,7 mg/kg

0,7

Silicium

<50 mg/kg

50

Sodium

48 mg/kg

10

Strontium

9 mg/kg

3

Tellure

<3 mg/kg

3

Thallium

<40 mg/kg

40

Titane

17 mg/kg

3

Uranium

<0,5 mg/kg

0,5

Vanadium

<1 mg/kg

1

Zinc

272 mg/kg

4

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-05)

## Perte de poids

Méthode: MA. 100 - S.T. 1.1

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM  |
|------------------------|----------|-------|------|
| Perte de poids à 105°C | -0,04    | %     | 0,10 |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-06)

Numéro de l'échantillon : L037301-06

Préleveur: Dupuis M-F

Date de prélèvement: 18 mai 2016

Description de l'échantillon: 6- éch. #5 - BOF

Description de prélèvement: Arcelor Mittal - Boulette oxyde de fer

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Mercur

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 17 juin 2016

|        |             |      |
|--------|-------------|------|
| Mercur | <0,03 mg/kg | 0,03 |
|--------|-------------|------|

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|           |             |      |
|-----------|-------------|------|
| Aluminium | 405 mg/kg   | 15   |
| Antimoine | <5 mg/kg    | 5    |
| Argent    | <3 mg/kg    | 3    |
| Arsenic   | 3,3 mg/kg   | 0,2  |
| Baryum    | 7 mg/kg     | 2    |
| Béryllium | 0,2 mg/kg   | 0,1  |
| Bismuth   | <1 mg/kg    | 1    |
| Bore      | <10 mg/kg   | 10   |
| Cadmium   | <0,25 mg/kg | 0,25 |
| Calcium   | 2780 mg/kg  | 15   |
| Chrome    | 34 mg/kg    | 1    |
| Cobalt    | 2 mg/kg     | 1    |
| Cuivre    | 26 mg/kg    | 2    |
| Étain     | <0,5 mg/kg  | 0,5  |
| Fer       | 72300 mg/kg | 10   |
| Lithium   | <3 mg/kg    | 3    |
| Magnésium | 1010 mg/kg  | 3    |
| Manganèse | 321 mg/kg   | 1    |
| Molybdène | 0,6 mg/kg   | 0,5  |
| Nickel    | 9 mg/kg     | 1    |
| Plomb     | 6 mg/kg     | 1    |
| Potassium | <15 mg/kg   | 15   |
| Sélénium  | <0,7 mg/kg  | 0,7  |
| Silicium  | 298 mg/kg   | 50   |
| Sodium    | 66 mg/kg    | 10   |
| Strontium | <3 mg/kg    | 3    |
| Tellure   | <3 mg/kg    | 3    |
| Thallium  | <40 mg/kg   | 40   |
| Titane    | 84 mg/kg    | 3    |
| Uranium   | <0,5 mg/kg  | 0,5  |
| Vanadium  | 9 mg/kg     | 1    |
| Zinc      | 51 mg/kg    | 4    |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-06)

## Perte de poids

Méthode: MA. 100 - S.T. 1.1

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM  |
|------------------------|----------|-------|------|
| Perte de poids à 105°C | <0,10    | %     | 0,10 |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-07)

Numéro de l'échantillon : L037301-07

Préleveur: A M

Date de prélèvement: 26 mai 2016

Description de l'échantillon: 7- éch. #1 - DFP

Description de prélèvement: Arcelor Mittal - dépoussiéreur four à poche

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Mercur

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 17 juin 2016

|        |      |       |      |
|--------|------|-------|------|
| Mercur | 0,45 | mg/kg | 0,03 |
|--------|------|-------|------|

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|           |        |       |      |
|-----------|--------|-------|------|
| Aluminium | 7560   | mg/kg | 15   |
| Antimoine | 17     | mg/kg | 5    |
| Argent    | 17     | mg/kg | 3    |
| Arsenic   | 24,6   | mg/kg | 0,2  |
| Baryum    | 74     | mg/kg | 2    |
| Béryllium | 0,2    | mg/kg | 0,1  |
| Bismuth   | 12     | mg/kg | 1    |
| Bore      | 82     | mg/kg | 10   |
| Cadmium   | 4,28   | mg/kg | 0,25 |
| Calcium   | 159000 | mg/kg | 15   |
| Chrome    | 300    | mg/kg | 1    |
| Cobalt    | 10     | mg/kg | 1    |
| Cuivre    | 421    | mg/kg | 2    |
| Étain     | 58,5   | mg/kg | 0,5  |
| Fer       | 162000 | mg/kg | 10   |
| Lithium   | 33     | mg/kg | 3    |
| Magnésium | 87600  | mg/kg | 3    |
| Manganèse | 45100  | mg/kg | 1    |
| Molybdène | 25,5   | mg/kg | 0,5  |
| Nickel    | 74     | mg/kg | 1    |
| Plomb     | 145    | mg/kg | 1    |
| Potassium | 22700  | mg/kg | 15   |
| Sélénium  | 19,8   | mg/kg | 0,7  |
| Silicium  | 2790   | mg/kg | 50   |
| Sodium    | 23100  | mg/kg | 10   |
| Strontium | 184    | mg/kg | 3    |
| Tellure   | 5      | mg/kg | 3    |
| Thallium  | <40    | mg/kg | 40   |
| Titane    | 631    | mg/kg | 3    |
| Uranium   | 1,0    | mg/kg | 0,5  |
| Vanadium  | 144    | mg/kg | 1    |
| Zinc      | 1900   | mg/kg | 4    |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-07)

## Perte de poids

Méthode: MA. 100 - S.T. 1.1

Date d'analyse: 16 juin 2016

|                        | Résultat | Unité | LDM  |
|------------------------|----------|-------|------|
| Perte de poids à 105°C | -0,10    | %     | 0,10 |

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037301-08)

Numéro de l'échantillon : L037301-08

Préleveur: A M

Date de prélèvement: 26 mai 2016

Description de l'échantillon: 8- éch. #2 - CV

Description de prélèvement: Arcelor Mittal - charbon vrac

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu solide

## Mercur

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 17 juin 2016

|        |            |      |
|--------|------------|------|
| Mercur | 0,05 mg/kg | 0,03 |
|--------|------------|------|

## Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

|           |             |      |
|-----------|-------------|------|
| Aluminium | 6620 mg/kg  | 15   |
| Antimoine | <5 mg/kg    | 5    |
| Argent    | <3 mg/kg    | 3    |
| Arsenic   | 4,4 mg/kg   | 0,2  |
| Baryum    | 36 mg/kg    | 2    |
| Béryllium | 0,7 mg/kg   | 0,1  |
| Bismuth   | <1 mg/kg    | 1    |
| Bore      | 27 mg/kg    | 10   |
| Cadmium   | 0,83 mg/kg  | 0,25 |
| Calcium   | 10400 mg/kg | 15   |
| Chrome    | 86 mg/kg    | 1    |
| Cobalt    | 7 mg/kg     | 1    |
| Cuivre    | 92 mg/kg    | 2    |
| Étain     | <0,5 mg/kg  | 0,5  |
| Fer       | 20200 mg/kg | 10   |
| Lithium   | 28 mg/kg    | 3    |
| Magnésium | 2800 mg/kg  | 3    |
| Manganèse | 771 mg/kg   | 1    |
| Molybdène | 2,1 mg/kg   | 0,5  |
| Nickel    | 35 mg/kg    | 1    |
| Plomb     | 7 mg/kg     | 1    |
| Potassium | 468 mg/kg   | 15   |
| Sélénium  | <0,7 mg/kg  | 0,7  |
| Silicium  | 1500 mg/kg  | 50   |
| Sodium    | 3370 mg/kg  | 10   |
| Strontium | 27 mg/kg    | 3    |
| Tellure   | <3 mg/kg    | 3    |
| Thallium  | <40 mg/kg   | 40   |
| Titane    | 425 mg/kg   | 3    |
| Uranium   | <0,5 mg/kg  | 0,5  |
| Vanadium  | 96 mg/kg    | 1    |
| Zinc      | 176 mg/kg   | 4    |

**Perte de poids**

Méthode: MA. 100 - S.T. 1.1

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

Perte de poids à 105°C

0,68 %

0,10

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes*

*Certificat approuvé le 6 décembre 2016*



**Francois Bossanyi, chimiste**  
**Contaminants inorganiques, Laval**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 2 (1115311)**



**ANNEXE III**

**COURRIEL D'OBSERVATIONS**



## Li Fraine, Marco

---

**De:** Abel, Annick  
**Envoyé:** 11 mai 2016 14:11  
**À:** Li Fraine, Marco  
**Objet:** RE:

Au cimetière, la tondeuse a été passée le 9 mai. Donc pas pendant l'échantillonnage. Ailleurs, pas de tondeuse encore, mais ça ne saurait tarder...

Il y avait pour la journée du 20 avril, à 17h11, j'ai observé un nuage de poussière important au-dessus de Mittal-Ouest. Donc l'usine située un peu plus loin. Couleur brun-rouge la poussière.

Sinon, à l'occasion ou souvent, poussière de Mittal-Est visible de le Montée de la Pomme d'or et de Grantec sur la 132.

*Annick Abel*

---

**De :** Li Fraine, Marco  
**Envoyé :** 11 mai 2016 13:11  
**À :** Abel, Annick <Annick.Abel@mddelcc.gouv.qc.ca>  
**Objet :** RE:

Merci,

As-tu des observations particulières à signaler?

---

**De :** Abel, Annick  
**Envoyé :** 11 mai 2016 12:36  
**À :** Li Fraine, Marco <Marco.LiFraine@mddelcc.gouv.qc.ca>  
**Cc :** Dupuis, Marie-France <Marie-France.Dupuis@mddelcc.gouv.qc.ca>  
**Objet :**

Voici les données pour les journées des 4 et 6 mai ainsi que la tour météo jusqu'au 10 mai.

Bonne journée!

*Annick Abel*

*Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques  
Direction régionale du Centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2e étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5  
Téléphone: 450-928-7607 # 227  
Télécopieur: 450-328-7625  
Courriel: [annick.abel@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:annick.abel@mddelcc.gouv.qc.ca)  
Site Internet: [www.mddelcc.gouv.qc.ca](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca)*

### AVIS IMPORTANT

Ce message électronique est confidentiel, peut être protégé par le secret professionnel et est à l'usage exclusif de la personne ou entité dont le nom apparaît plus haut. Si vous n'êtes pas le destinataire ci-haut mentionné, veuillez noter que vous ne pouvez divulguer, distribuer ou copier ce message et que l'utilisation des informations est prohibée. Si vous avez reçu ce message par erreur, veuillez le supprimer et nous en aviser immédiatement.  
Merci.