

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, 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

Rapport 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

1. INTRODUCTION	1
1.1 PROBLÉMATIQUE ET CONTEXTE	1
1.2 OBJECTIF ET MANDAT	1
2. MÉTHODOLOGIE.....	2
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
3. RÉSULTATS	10
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_{2,5})</i>	14
3.3.2 <i>Particules PM₁₀ 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_{2,5}, PM₁₀ 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
4. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	31
4.1 PARTICULES	31
4.1.1 <i>Particules fines (PM_{2,5})</i>	31
4.1.2 <i>Particules fines et totales (PM₁₀ et PST)</i>	32
4.1.3 <i>Particules fines et totales (PM_{2,5}, PM₁₀ 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
5. CONCLUSION	40
6. RÉFÉRENCES	41

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 _{2,5} sur 24h, du 14 avril au 24 mai 2016	15
Tableau 6 :	Concentrations des PM ₁₀ 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 ₁₀ à la station 1	19
Tableau 10 :	Concentration des métaux dans les fractions PST et PM ₁₀ à la station 2	20
Tableau 11 :	Concentration des métaux dans les fractions PST et PM ₁₀ à la station 3	21
Tableau 12 :	Concentration des métaux dans les fractions PST et PM ₁₀ 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

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

LISTE DES ANNEXES

Annexe I :	Photographies du projet
Annexe II :	Certificats d'analyse
Annexe III :	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

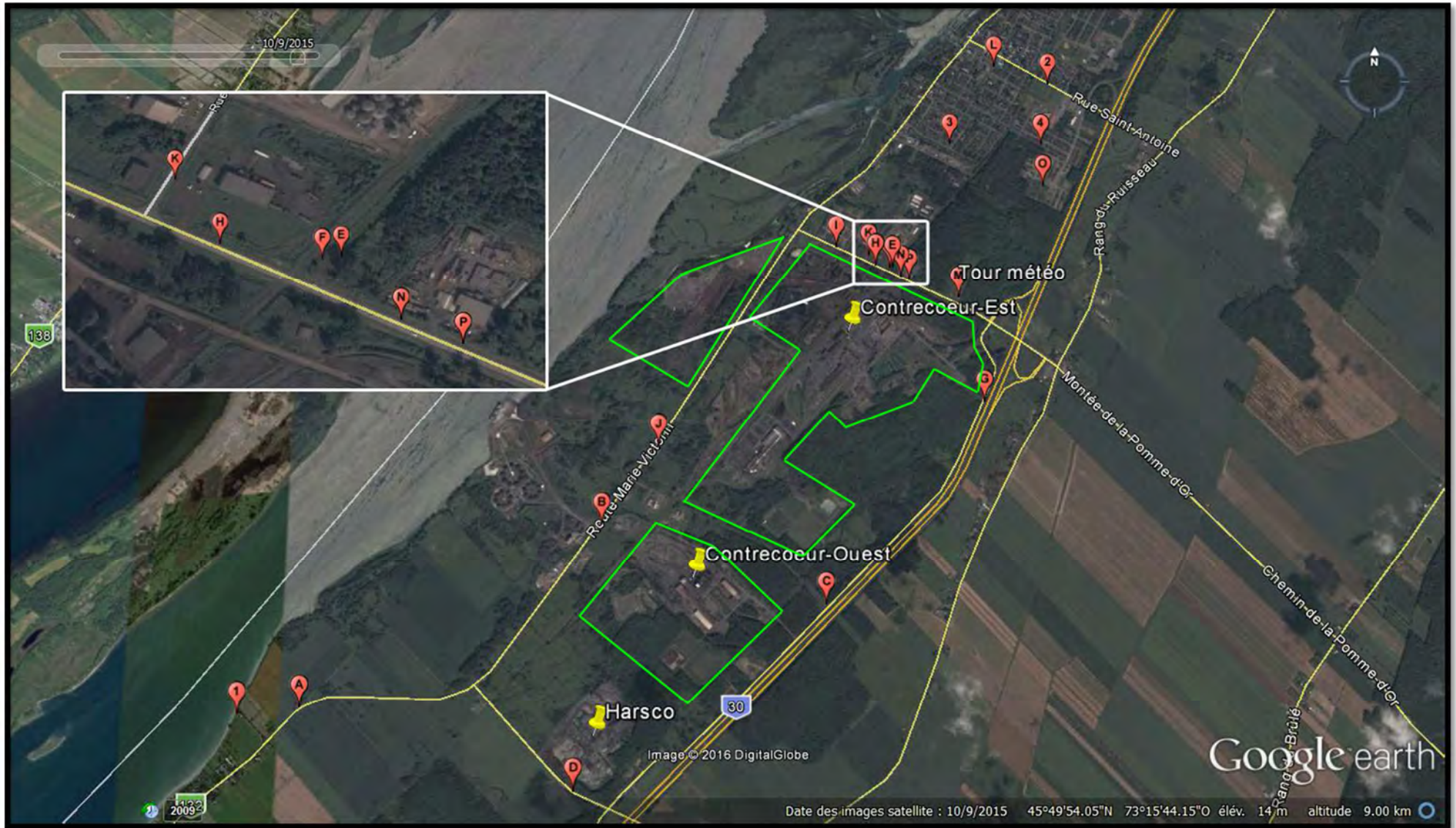
Station	Localisation	Photo(s)
1	1219, route Marie-Victorin, au fond de la cour arrière	1 et 2
2	Dans le cimetière, en face du 1171, rue Saint-Antoine	3 et 4
3	Terrain gazonné, au coin des rues Jacques et l'Heureux	5 et 6
4	Dans le couloir piétonnier, à côté du 1412, rue Thomas-Valiquet	7
A	Amont, route 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-Desjordy 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

Instruments	Contaminants mesurés
Sur le terrain	
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
En laboratoire	
Balance : pesée des filtres	PST et PM ₁₀
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_{2,5}) et de 10 µm et moins (PM₁₀) 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/m³. 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 $10\ \mu m$ 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/m³. 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.

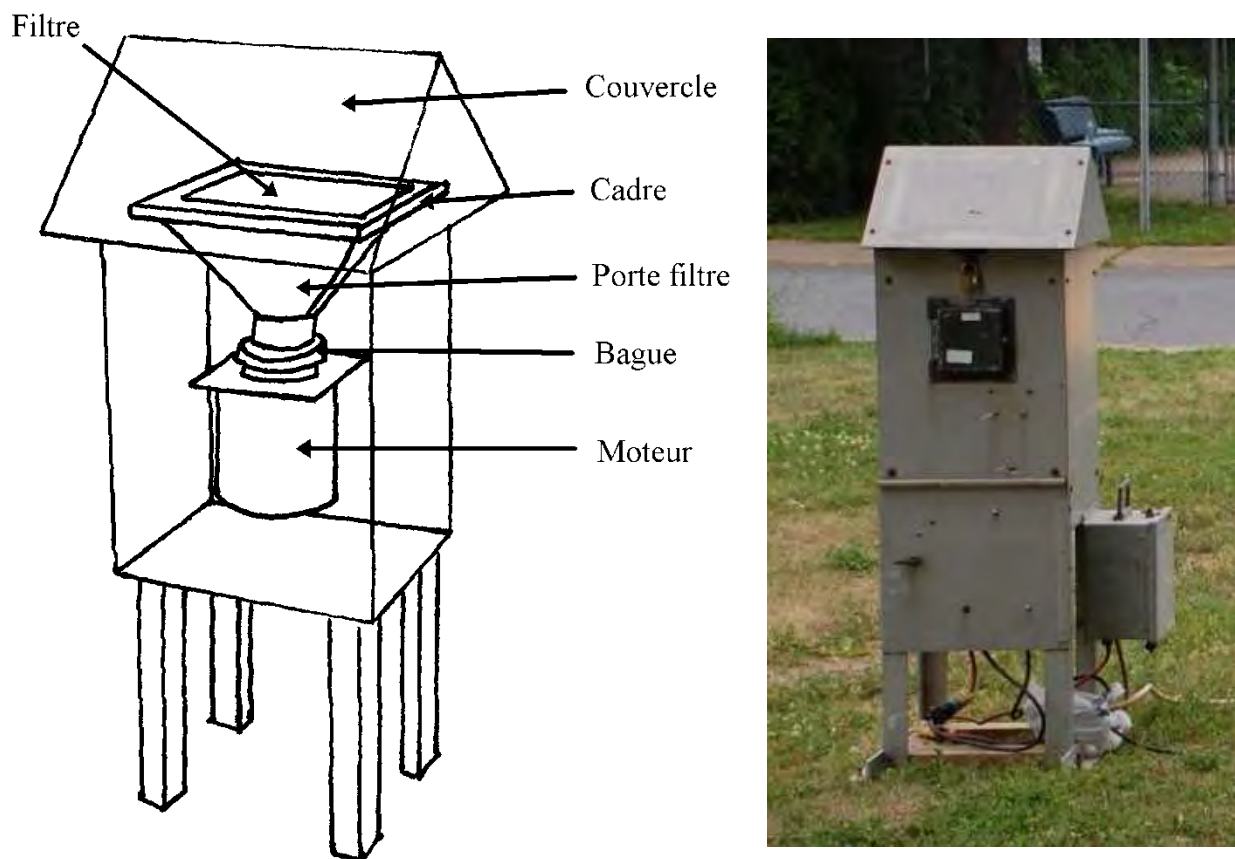
2.3 ÉCHANTILLONNAGE SUR LE TERRAIN

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 PM₁₀). 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.

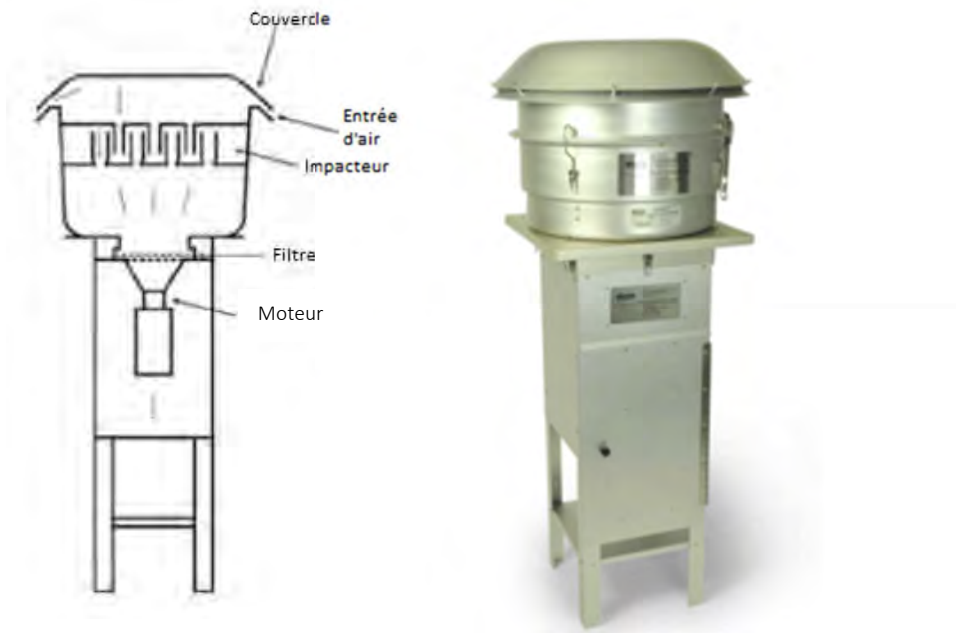
2.3.1 Échantillonnage des particules totales et des métaux

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⁽¹⁾. 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 m³/h et 102 m³/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*⁽²⁾ de l'Agence de protection de l'environnementale des États-Unis⁽²⁾. 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 chicanes et d'une plaque d'impact lorsque l'air est aspiré à un débit de 68 m³/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 PM₁₀ (PM₁₀)

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*⁽³⁾.

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 PM₁₀ sur les filtres en fibre de verre au laboratoire est la méthode: *Détermination des particules : méthode gravimétrique*⁽⁴⁾. 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*⁽⁵⁾, et elle permet la quantification de 33 éléments à des limites de détection allant de 0,06 µg/m³ à 200 µg/m³.

3. RÉSULTATS

Les sections suivantes présentent les résultats obtenus au cours de la période du 14 avril au 9 juin (PST, PM₁₀ et PM_{2,5}) 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 totales	Vents 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_{2,5})

Les résultats obtenus à l'aide des analyseurs en continu des PM_{2,5} (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_{2,5} ainsi que l'origine des vents sont présentés au tableau 5.



Tableau 5 : Concentrations moyennes des PM_{2,5} sur 24h, du 14 avril au 24 mai 2016

Date	PM _{2,5} [µg/m ³]			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 _{2,5} : 30 µg/m ³)				
* Valeur calculée à partir de données enregistrées sur moins de 18 heures				
N/A Non-analysé				

3.3.2 Particules PM₁₀ et particules totales (PST)

Les résultats d'analyse des concentrations de PM₁₀ 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/m³ pour un prélèvement de 24 heures, selon le document *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, version 5*⁽⁶⁾. Les cases en jaune représentent un résultat supérieur ou égal à la moitié de la norme en PST, soit 60 µg/m³.

Tableau 6 : Concentrations des PM₁₀ et des PST mesurées aux stations 1 à 4

Date	Station 1		Station 2		Station 3		Station 4		Origine des vents
	PM ₁₀	PST	PM ₁₀	PST	PM ₁₀	PST	PM ₁₀	PST	
	Particules (µg/m ³)								-
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 N/P Non-prélevé N/A Non-analysé  Résultat supérieur ou égal à la norme PST (120 µg/m ³)  Résultat supérieur ou égal à 50% de la norme PST (120 µg/m ³)									

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

Normes et critères de la qualité de l'atmosphère ⁽⁵⁾			
	Valeur limite	Période	Type de seuil de référence
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
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 ₁₀)	2,5	24 h	Critère Provisoire ⁽⁷⁾
Lithium	-	-	-
Magnésium	-	-	-
Manganèse (PM ₁₀)	0,025	1 an	Critère
Mercure	0,005	1 an	Norme
Molybdène	-	-	-
Nickel (PM ₁₀)	0,014	24 h	Norme
Plomb	0,1	1 an	Norme
Potassium	-	-	-
Sélénium	2	1 h	Critère
Silicium	-	-	-
Sodium	-	-	-
Strontium	-	-	-
Tellure	-	-	-
Titane (PM ₁₀)	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 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 PM₁₀ 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 ³)																			
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	0,0005	<0,0002	
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 ₁₀ (µg/m ³)																			
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 PM₁₀ 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 ³)																		
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 ₁₀ (µg/m ³)																		
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 PM₁₀ 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 ³)																			
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 ₁₀ (µg/m ³)																			
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 PM₁₀ 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 ³)																			
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 ₁₀ (µg/m ³)																			
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_{2,5}, PM₁₀ 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 _{2,5}	PM ₁₀	PST	
		Début	Fin	Durée			µg/m ³			
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 _{2,5}	PM ₁₀	PST	
			Début	Fin	Durée			µg/m ³			
31 mai	A	Amont, Route Marie-Victorin au sud de la montée Lapierre	10 h 31	13 h 59	3 h 28	NO-ONO	Moyenne	6	16	90	
							Min	2	4	6	
							Max	17	104	2018	
31 mai	G	Route des Aciéries, en-dessous de la ligne d'Hydro-Québec	14 h 14	7 h 59	17 h 45	NE-NNE	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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	Moyenne	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 <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

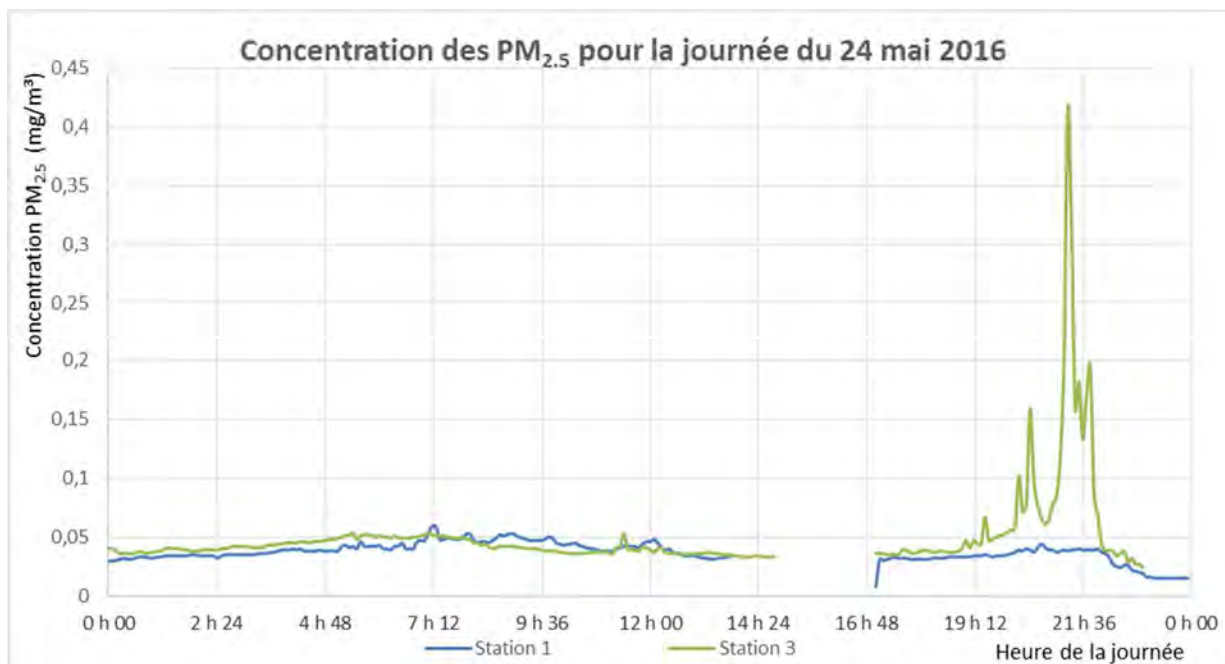
Les prochaines sections présentent l'interprétation des résultats en tenant compte de plusieurs éléments dont la localisation des stations de prélèvements et de mesure par rapport à l'entreprise en fonction des conditions météorologiques locales. Ces données ont été recueillies lors de la campagne de 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)⁽⁸⁾ 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_{2,5})

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/m³, 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/m³. 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/m³, et ce, pour les trois stations, avec des valeurs respectives de 37, 38 et 49 µg/m³. L'écart de 12 µg/m³ 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_{2,5} aux stations 1 et 3 le 24 mai 2016

4.1.2 Particules fines et totales (PM₁₀ 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/m³, il s'agit des résultats obtenus aux stations 2 et 3, le 25 mai, qui sont respectivement de 131 µg/m³ et 135 µg/m³. 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/m³. 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)⁽⁹⁾, 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 $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour une période de 24 heures et associé à la fraction PM_{10} . Ce critère a été dépassé deux fois à la station 3, le 20 mai : $3,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et le 25 mai : $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ainsi qu'une fois à la station 4, le 20 mai avec un résultat de $2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 $0,025 \mu\text{g}/\text{m}^3$ associée à la fraction PM_{10} . 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^e 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⁽¹⁰⁾, 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 PM₁₀ 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 PM₁₀. 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 PM₁₀) sont au-dessus du critère provisoire de 2,5 µg/m³ de fer sur la fraction PM₁₀ avec respectivement 2,6 et 3,5 µg/m³. 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 µg/m³ sur 4 h 30 a été obtenue dans la fraction PM₁₀ le 3 juin à la station P.

Les résultats obtenus en manganèse dans la fraction PM₁₀, 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 µg/m³ 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 PM₁₀) 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 PM₁₀, 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 PM₁₀ 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^e 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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,004	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0007	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,8	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,183	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,4	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,017	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,006	µg/m ³	0,002
Potassium	0,10	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	0,9	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,009	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,004	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,9	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,123	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,5	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,026	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	0,08	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,013	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	20	µg/m ³	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^e 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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,003	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,7	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,261	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,3	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,011	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,003	µg/m ³	0,002
Potassium	0,12	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	0,6	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,009	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

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

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: 27 avril 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	10	µg/m3	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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 11 mai 2016

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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 27 avril 2016

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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	0,003	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,6	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,080	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,2	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,008	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,003	µg/m ³	0,002
Potassium	0,15	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,007	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 27 avril 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	13	µg/m ³	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

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

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06 µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	15	µg/m ³	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

Date d'analyse: 11 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,2	µg/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,006	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0003	µg/m ³	0,0002
Calcium	1,0	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,004	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,6	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,021	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,010	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,012	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	0,12	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	17	µg/m ³	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

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	0,005 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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

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

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	22	µg/m ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,011	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0004	µg/m ³	0,0002
Calcium	3,4	µg/m ³	0,5
Chrome	0,006	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0005	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,044	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	1,5	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,6	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,059	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,011	µg/m ³	0,002
Potassium	0,14	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,034	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	0,13	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	46	µg/m ³	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

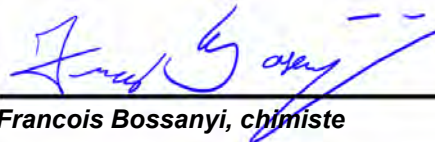
Remarque

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

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

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06 µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

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

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 Date d'analyse: 16 mai 2016	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	7	µg/m ³	1

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

Numéro de l'échantillon : L036841-03

Préleveur: Abel Annick
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

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/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
Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

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	0,137	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

Date d'analyse: 16 mai 2016

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

Particules totales

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

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	18	µg/m ³	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^e 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 ³	0,100
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,004	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,200	µg/m ³	0,200
Cadmium	0,0003	µg/m ³	0,0002
Calcium	1,21	µg/m ³	0,500
Chrome	0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,191	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,958	µg/m ³	0,100
Magnésium	0,227	µg/m ³	0,200
Manganèse	0,034	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,010	µg/m ³	0,002
Potassium	0,144	µg/m ³	0,060
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,400	µg/m ³	0,400
Strontium	<0,060	µg/m ³	0,060
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,030	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	0,126 µg/m ³	0,060

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	28	µg/m ³	1

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

Numéro de l'échantillon : L036842-02

Préleveur: Abel Annick
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

Date de prélèvement: 26 avril 2016

Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2 Date d'analyse: 11 mai 2016	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,1	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 Date d'analyse: 16 mai 2016	Résultat	Unité	LDM
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

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	0,0003	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

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
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
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	0,008	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
Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
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/m3	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m3	0,001
Arsenic	<0,001	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	0,0005	µg/m3	0,0002
Calcium	2,1	µg/m3	0,5
Chrome	0,004	µg/m3	0,003
Cobalt	0,0004	µg/m3	0,0002
Cuivre	0,041	µg/m3	0,002
Étain	<0,003	µg/m3	0,003
Fer	1,4	µg/m3	0,1
Magnésium	0,3	µg/m3	0,2
Manganèse	0,048	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	0,029	µg/m3	0,005
Thallium	<0,005	µg/m3	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m3	0,007
Zinc	0,17	µg/m3	0,06

Particules totales

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

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	41	µg/m3	1

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

Numéro de l'échantillon : L036842-07

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 26 avril 2016

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

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

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,060 µg/m ³	0,060

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	15	µg/m ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,005	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,7	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,005	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,3	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,008	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,005	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,010	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

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

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	10	µg/m ³	1

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

Numéro de l'échantillon : L036840-03

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 28 avril 2016

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

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	<0,5	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	0,1	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	0,004	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	0,006	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	9	µg/m3	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

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	0,6 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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 mai 2016

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
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

Date de prélèvement: 28 avril 2016

Métaux extractibles

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

	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,5	µg/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	0,011	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	2,4	µg/m ³	0,5
Chrome	0,004	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0004	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,043	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	1,0	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,4	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,036	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,005	µg/m ³	0,002
Potassium	0,14	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,032	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

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

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	38	µg/m ³	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

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	0,002	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

Date d'analyse: 16 mai 2016

	Résultat	Unité	LDM
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^e 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/m ³	0,100
Antimoine	0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	0,002	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,200	µg/m ³	0,200
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,741	µg/m ³	0,500
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,279	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,483	µg/m ³	0,100
Magnésium	<0,200	µg/m ³	0,200
Manganèse	0,016	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,006	µg/m ³	0,002
Potassium	0,095	µg/m ³	0,060
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,400	µg/m ³	0,400
Strontium	<0,060	µg/m ³	0,060
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,020	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,060 µg/m ³	0,060

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	18	µg/m ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,004	µg/m ³	0,001
Baryum	0,006	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,008	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,5	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,017	µg/m ³	0,002
Molybdène	0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,003	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,021	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

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

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	20	µg/m ³	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 Date d'analyse: 6 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,4	µg/m ³	0,1
Antimoine	0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,004	µg/m ³	0,001
Baryum	0,003	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	1,1	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0003	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,054	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,9	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,030	µg/m ³	0,002
Molybdène	0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,007	µg/m ³	0,002
Potassium	0,10	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,030	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	0,008	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 Date d'analyse: 2 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	30	µg/m ³	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 ³	0,1
Antimoine	0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,006	µg/m ³	0,001
Baryum	0,014	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	2,4	µg/m ³	0,5
Chrome	0,005	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0005	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,041	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	1,3	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,5	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,047	µg/m ³	0,002
Molybdène	0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,004	µg/m ³	0,002
Potassium	0,19	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,043	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

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

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	46	µg/m ³	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/m3	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m3	0,001
Arsenic	0,006	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	0,0003	µg/m3	0,0002
Cuivre	0,166	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	0,022	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	0,08	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	0,024	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	27	µg/m3	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

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

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,060 µg/m ³	0,060

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 7 juin 2016			
Matières particulaires	4 µg/m ³		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^e 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 ³	0,100
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,200	µg/m ³	0,200
Cadmium	0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,500	µg/m ³	0,500
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,160	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,450	µg/m ³	0,100
Magnésium	<0,200	µg/m ³	0,200
Manganèse	0,022	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,005	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,060	µg/m ³	0,060
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,400	µg/m ³	0,400
Strontium	<0,060	µg/m ³	0,060
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,013	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m3	0,007
Zinc	0,063 µg/m3	0,060

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 2 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	15	µg/m3	1

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

Numéro de l'échantillon : L036978-02

Préleveur: Abel Annick

Date de prélèvement: 4 mai 2016

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

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	0,006 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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 2 juin 2016

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 Date d'analyse: 6 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,3	µg/m3	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m3	0,001
Arsenic	0,005	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	0,8	µg/m3	0,5
Chrome	0,004	µg/m3	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m3	0,0002
Cuivre	0,029	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	0,046	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	0,10	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	0,026	µg/m3	0,005
Thallium	<0,005	µg/m3	0,005
Vanadium	0,008	µg/m3	0,007
Zinc	0,08	µg/m3	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 Date d'analyse: 2 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	28	µg/m3	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
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
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
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

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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,007	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,177	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,2	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,009	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0006	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 Date d'analyse: 2 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	14	µg/m ³	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^e 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/m3	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
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

Date de prélèvement: 6 mai 2016

Métaux extractibles

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

	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,2	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

Date d'analyse: 6 juin 2016

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

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 7 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	18	µg/m ³	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 Date d'analyse: 6 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,5	µg/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	0,007	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	1,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0003	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,030	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,9	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,3	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,029	µg/m ³	0,002
Molybdène	0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,003	µg/m ³	0,002
Potassium	0,17	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	0,7	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,022	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 Date d'analyse: 7 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	38	µg/m ³	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/m3	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m3	0,001
Arsenic	0,004	µg/m3	0,001
Baryum	0,013	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	0,0005	µg/m3	0,0002
Cuivre	0,053	µg/m3	0,002
Étain	<0,003	µg/m3	0,003
Fer	1,5	µg/m3	0,1
Magnésium	0,5	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	0,004	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	0,039	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	56	µg/m3	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^e 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 ³	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

Date de prélèvement: 11 mai 2016

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

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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

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

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0 Date d'analyse: 16 juin 2016	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	31	µg/m ³	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	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 7 juin 2016			
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	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 16 juin 2016			
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^e 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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,004	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,149	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	<0,1	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	<0,002	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	<0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	<0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06 µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	8	µg/m ³	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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	<0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,005	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	<0,1	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,005	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	0,004	µg/m ³	0,003
Plomb	<0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	<0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

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

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	10	µg/m ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	0,002	µg/m ³	0,001
Béryllium	0,0004	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0003	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0004	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,025	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,3	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,010	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	13	µg/m ³	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

Date d'analyse: 7 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,2	µg/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	0,002	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,6	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,237	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,4	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,017	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	<0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,008	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	16	µg/m ³	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^e 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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,231	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,2	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,007	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	<0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

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

Métaux extractibles

Vanadium	<0,007 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06 µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	13	µg/m ³	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

Date d'analyse: 7 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,4	µg/m3	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m3	0,001
Arsenic	0,004	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

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

Date d'analyse: 7 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
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^e 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 ³	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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 7 juin 2016

Aluminium	0,7 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	2,7 µg/m3	0,5
Chrome	0,008 µg/m3	0,003
Cobalt	0,0005 µg/m3	0,0002
Cuivre	0,015 µg/m3	0,002
Étain	<0,003 µg/m3	0,003
Fer	3,3 µg/m3	0,1
Magnésium	0,5 µg/m3	0,2
Manganèse	0,060 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	0,053 µg/m3	0,005
Thallium	<0,005 µg/m3	0,005
Vanadium	<0,007 µg/m3	0,007
Zinc	0,09 µg/m3	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 16 juin 2016

Matières particulaires	44 µg/m3	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/m ³	0,1
Antimoine	0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0005	µg/m ³	0,0002
Calcium	4,3	µg/m ³	0,5
Chrome	0,012	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0005	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,037	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	4,9	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,9	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,131	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,015	µg/m ³	0,002
Potassium	0,25	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0007	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,058	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	0,008	µg/m ³	0,007
Zinc	0,21	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	59	µg/m ³	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/m3	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m3	0,001
Arsenic	0,002	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	0,0003	µg/m3	0,0002
Calcium	4,8	µg/m3	0,5
Chrome	0,012	µg/m3	0,003
Cobalt	0,0010	µg/m3	0,0002
Cuivre	0,311	µg/m3	0,002
Étain	<0,003	µg/m3	0,003
Fer	7,6	µg/m3	0,1
Magnésium	1,0	µg/m3	0,2
Manganèse	0,112	µg/m3	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m3	0,001
Nickel	0,005	µg/m3	0,003
Plomb	0,014	µg/m3	0,002
Potassium	0,38	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	0,085	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

Date d'analyse: 16 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	96	µg/m3	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^e 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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	<0,002	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	<0,1	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	<0,002	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	<0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	<0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	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

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 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^e 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 ³	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/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	3,2	µg/m3	0,5
Chrome	<0,003	µg/m3	0,003
Cobalt	0,0003	µg/m3	0,0002
Cuivre	0,062	µg/m3	0,002
Étain	<0,003	µg/m3	0,003
Fer	0,9	µg/m3	0,1
Magnésium	0,4	µg/m3	0,2
Manganèse	0,031	µg/m3	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m3	0,001
Nickel	<0,003	µg/m3	0,003
Plomb	0,021	µg/m3	0,002
Potassium	0,18	µg/m3	0,06
Sélénium	0,0016	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: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	65	µg/m3	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

Date d'analyse: 20 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

Client: CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e 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 ³	0,100
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,200	µg/m ³	0,200
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,500	µg/m ³	0,500
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,156	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,138	µg/m ³	0,100
Magnésium	<0,200	µg/m ³	0,200
Manganèse	0,006	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	<0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	0,098	µg/m ³	0,060
Sélénium	0,0012	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,400	µg/m ³	0,400
Strontium	<0,060	µg/m ³	0,060
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	<0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037369-01)

Métaux extractibles

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: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	12	µg/m3	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,135	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,1	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,005	µg/m ³	0,002
Molybdène	0,002	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	<0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	<0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	19	µg/m ³	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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,003	µg/m ³	0,001
Baryum	0,013	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0003	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,9	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,089	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,6	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,025	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,006	µg/m ³	0,002
Potassium	0,14	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,012	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	0,09	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	32	µg/m ³	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

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^e 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 ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	1,1	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,005	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,9	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,021	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,003	µg/m ³	0,002
Potassium	0,11	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0006	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,015	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

Matières particulaires	20	µg/m ³	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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,001	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	1,1	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,038	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,3	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,011	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,002	µg/m ³	0,002
Potassium	0,14	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0006	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,010	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	38	µg/m ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	0,003	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	2,6	µg/m ³	0,5
Chrome	0,006	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0004	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,373	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	2,4	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,5	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,063	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,005	µg/m ³	0,002
Potassium	0,17	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,030	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

Matières particulaires	59	µg/m ³	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

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

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^e 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 ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,004	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,117	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,2	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,200	µg/m ³	0,200
Manganèse	0,006	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,004	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	<0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	13	µg/m ³	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/m ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	0,007	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	0,9	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,134	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	0,7	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,4	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,020	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,003	µg/m ³	0,002
Potassium	0,33	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0006	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,040	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	33	µg/m ³	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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 20 juin 2016

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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 21 juin 2016

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

Client: CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e 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 ³	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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0007	µg/m ³	0,0002
Calcium	1,3	µg/m ³	0,5
Chrome	0,005	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,010	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	1,2	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,040	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,013	µg/m ³	0,002
Potassium	0,13	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0009	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,012	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	<0,007	µg/m ³	0,007
Zinc	0,20	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	23	µg/m ³	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

Date d'analyse: 20 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	0,5	µg/m ³	0,1
Antimoine	0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,002	µg/m ³	0,001
Baryum	0,033	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	0,0010	µg/m ³	0,0002
Calcium	3,6	µg/m ³	0,5
Chrome	0,013	µg/m ³	0,003
Cobalt	0,0004	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,263	µg/m ³	0,002
Étain	<0,003	µg/m ³	0,003
Fer	4,5	µg/m ³	0,1
Magnésium	0,7	µg/m ³	0,2
Manganèse	0,130	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,025	µg/m ³	0,002
Potassium	0,29	µg/m ³	0,06
Sélénium	0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	0,034	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005
Vanadium	0,008	µg/m ³	0,007
Zinc	0,41	µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	62	µg/m ³	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^e 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 ³	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m ³	0,001
Arsenic	0,007	µg/m ³	0,001
Baryum	<0,001	µg/m ³	0,001
Béryllium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Bismuth	<0,005	µg/m ³	0,005
Bore	<0,2	µg/m ³	0,2
Cadmium	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Calcium	<0,5	µg/m ³	0,5
Chrome	<0,003	µg/m ³	0,003
Cobalt	<0,0002	µg/m ³	0,0002
Cuivre	0,170	µg/m ³	0,002
Étain	0,006	µg/m ³	0,003
Fer	<0,1	µg/m ³	0,1
Magnésium	<0,2	µg/m ³	0,2
Manganèse	<0,002	µg/m ³	0,002
Molybdène	<0,001	µg/m ³	0,001
Nickel	<0,003	µg/m ³	0,003
Plomb	0,012	µg/m ³	0,002
Potassium	<0,06	µg/m ³	0,06
Sélénium	<0,0005	µg/m ³	0,0005
Sodium	<0,4	µg/m ³	0,4
Strontium	<0,06	µg/m ³	0,06
Tellure	<0,005	µg/m ³	0,005
Titane	<0,005	µg/m ³	0,005
Thallium	<0,005	µg/m ³	0,005

Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : L037378-01)

Métaux extractibles

Vanadium	0,011 µg/m ³	0,007
Zinc	<0,06 µg/m ³	0,06

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	10	µg/m ³	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

Date d'analyse: 5 juillet 2016

	Résultat	Unité	LDM
Aluminium	<0,1	µg/m3	0,1
Antimoine	<0,001	µg/m3	0,001
Arsenic	0,002	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

Date d'analyse: 23 juin 2016

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

Particules totales

Méthode: MA. 100 - Part. 1.0

Date d'analyse: 23 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Matières particulaires	2	µg/m ³	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

Date d'analyse: 5 juillet 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

Date d'analyse: 23 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 5 juillet 2016

Aluminium	<0,1 µg/m3	0,1
Antimoine	<0,001 µg/m3	0,001
Arsenic	0,009 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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 23 juin 2016

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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 5 juillet 2016

Aluminium	<0,1 µg/m3	0,1
Antimoine	<0,001 µg/m3	0,001
Arsenic	0,011 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

Résultat Unité

LDM

Date d'analyse: 23 juin 2016

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

Client: CCEQ - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e 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^e 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

Mercure

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Résultat

Unité

LDM

Date d'analyse: 17 juin 2016

Mercure	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

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	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

Mercure

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 17 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
Mercure	0,05	mg/kg	0,03

Métaux extractibles

Méthode: MA. 200 - Mét. 1.2

Date d'analyse: 21 juin 2016

	Résultat	Unité	LDM
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

Date d'analyse: 16 juin 2016

Résultat Unité

LDM

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
Site Internet: 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.