

Repentigny, le 29 septembre 2023

N/D : 23C1275

Monsieur Donato Venafro, président

Carrière Urbaine Montréal Ouest
250, St-Elzéar Ouest
Laval (Québec) H7L 3P2

Objet : Attestation de conformité – Pile MR31.5-01-2023

Projet: Essais sur matériaux – Année 2023

Monsieur,

Tel que demandé, nous vous transmettons l'attestation de conformité concernant la pile MR31.5-01-2023 localisée au site de la Carrière Urbaine Montréal-Ouest à Montréal. D'après les informations reçues, la quantité de matériaux recyclés de calibre MG 31.5 est évaluée à 20 000 tonnes métriques et ceux-ci proviennent d'infrastructures routières.

Les essais ont été réalisés en regard du règlement concernant la valorisation de matières résiduelles (RVMR) du ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques et de la norme DTNI-10D émis par la Ville de Montréal, qui réfèrent à la norme NQ 2560-600 pour les essais environnementaux. Vous trouverez en annexe les documents suivants :

1. Compilation des résultats d'essais
 - Analyses granulométriques et détermination du type de matériaux recyclés;
 - Caractéristiques intrinsèques et complémentaires.
2. Compilation des résultats d'essais environnementaux
 - Paramètres conventionnels;
 - Hydrocarbures pétroliers;
 - Composés organiques volatils et composés organiques semi-volatils (composés bases neutres);
 - Métaux et certificat d'analyse pour la présence d'amiante.

Les essais inclus dans le présent document ont été effectués au bureau de Solmatech inc. ou par un sous-traitant qualifié. Nous apportons les commentaires suivants concernant les résultats obtenus :

- La granulométrie moyenne, la détermination moyenne du type de MR, les propriétés des granulats et les caractéristiques intrinsèques et complémentaires sont conformes aux exigences de la norme DTNI-10D émis par la Ville de Montréal;
- Les matériaux recyclés respectent les exigences environnementales de la norme NQ 2560-600 et du règlement concernant la valorisation de matières résiduelles (RVMR).

Espérant-le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

SOLMATECH INC.

Préparé par :

Steven Dagenais, ing.
Chef d'équipe – n° OIQ : 5065337

Siège social

97, rue de la Couronne
Repentigny • Qc
J5Z 0B3
Tél.: 450.585.8592

924, rue Jean-Neveu
Longueuil • Qc
J4G 2M1
Tél.: 450.670.8592

434, rue Isabey
Saint-Laurent • Qc
H4T 1V3
Tél.: 450.585.8592

90, boulevard Maisonneuve
Saint-Jérôme • Qc
J5L 0A1
Tél.: 450.432.1000

835, Montée Masson, bur. 201
Terrebonne • Qc
J6W 2C7
Tél.: 450.326.3335

ATTESTATION DE CONFORMITÉ Compilation des résultats d'essais en réserve

N/D : 23C1275
 Client : Carrière Urbaine Montréal Ouest
 Projet : Essais sur matériaux - Année 2023

Matériau : Matériaux recyclés
 Calibre : MG 31.5
 Provenance : Carrière C.U.M.O.
 Pile de réserve : MG31.5-01-2023
 Tonnage total : 20 000 tonnes métriques
 Normes utilisées : LC 21-010/015/040/901

Page : 1 de 1

Date d'échant.	Prélevé par	Date de production	N° d'échant.	Palier	Tonnage cumul. approx.	Localisation du prélèvement	Granulométrie - % Passant (tamis en mm)													Composition du MR															
							112	80	56	40	31,5	20	14	10	5	2,5	1,25	0,630	0,315	0,160	0,080	%E.B.	%B.C.	%G.N.	Type de MR										
2023-09-05	L.T.		83205	1	0-5000	A				100	99	93	77	63	42	32	25	19	14	10	6,8	10,3	51,3	38,4	MR-2										
2023-09-08	O.S.		83496	1	5000-10000	B				100	100	93	76	62	44	34	26	20	15	11	7,9	11,1	73,0	15,9	MR-2										
2023-09-08	O.S.		83497	1	10000-15000	C				100	100	93	76	61	39	29	22	17	12	9	6,2	10,3	61,2	28,5	MR-2										
2023-09-08	O.S.		83498	1	15000-20000	D				100	100	92	70	54	36	28	22	17	12	9	6,1	13,6	60,0	26,4	MR-2										
Exigences selon la norme NQ 2560-114						Moyenne :									100	100	93	75	60	40	31	24	18	13	10	6,8	11,3	61,4	27,3	MR-2					
						Exigences :						Minimum									90		60		30		15		5		2,0	0,0	0,0	0,0	MR-1/MR-2
												Maximum									100		90		60		40		20		8,0	15,0	100,0	100,0	

Remarques

* Un astérisque accompagne tout résultat non conforme
 # échantillon 83497 : Brique 0.4%, verre 0.06%, bois 0.05..

Préparé par : Edith Papineau, techn sr

Vérifié par : Steven Dagenais, ing. (#OIQ 5065337)

Date : 2023-09-29

COMPILATION DES RÉSULTATS ESSAIS ENVIRONNEMENTAUX

Paramètres conventionnels

Paramètres (mg/kg)	Valeur maximale			No de l'échantillon															
	A	B	C	83 205															
Conventionnels	A	B	C	83 205															
Cyanures totaux	2	50	500	<0.5															
Fluorure disponible	200	400	2000	<10															
Cyanures disponibles	2	10	100	<0.5															

Note : Les documents originaux sont disponibles sur demande.

Hydrocarbures pétroliers

Paramètres (mg/kg)	Valeur maximale			No de l'échantillon															
	A	B	C	83 205															
Hydrocarbures pétroliers	A	B	C	83 205															
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	300	700	3500	<100															

Note : Les documents originaux sont disponibles sur demande.

Métaux

Paramètres (mg/kg)	Valeur maximale			No de l'échantillon															
	A	B	C	83 205															
Métaux lourds	A	B	C	83 205															
Arsenic	6	30	50	<5.0															
Baryum	200	500	2000	51															
Cadmium	1,5	5	20	<0.9															
Cobalt	25	300	1500	<15															
Chrome	85	250	800	<45															
Cuivre	40	100	500	<40															
Manganèse	1000	2200	11000	194															
Mercure	0,2	2	10	<0.2															
Molybdène	2	40	200	<2															
Nickel	50	100	500	<30															
Plomb	50	500	1000	<30															
Sélénium	1	3	10	<1															
Zinc	110	500	1500	22															

Note : Les documents originaux sont disponibles sur demande.

COMPILATION DES RÉSULTATS ESSAIS ENVIRONNEMENTAUX

Composés organiques volatils

Paramètres (mg/kg)	Limite de détection	No de l'échantillon																			
Composés organiques volatils	-	83 205																			
Dichlorodifluorométhane (FREON 12)	0,1	<0,1																			
Hexachlorobutadiène	0,1	<0,1																			
Isopropylbenzène	0,1	<0,1																			
n-Butylbenzène	0,1	<0,1																			
n-Propylbenzène	0,1	<0,1																			
Tétrachloro - 1,1,1,2 éthane	0,1	<0,1																			
Benzène	0,1	<0,1																			
Chlorobenzène	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,2 benzène	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,3 benzène	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,4 benzène	0,2	<0,2																			
Éthylbenzène	0,2	<0,2																			
Styrène	0,2	<0,2																			
Toluène	0,2	<0,2																			
p+m-Xylène	0,2	<0,2																			
o-Xylène	0,2	<0,2																			
Xylènes (o,m,p)	0,2	<0,2																			
Chloroforme	0,2	<0,2																			
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,1 éthane	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,2 éthane	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,1 éthène	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,2 éthène (cis)	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,2 éthène (trans)	0,2	<0,2																			
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	0,2	<0,2																			
Dichlorométhane	0,2	<0,2																			

Note : Les documents originaux sont disponibles sur demande.

COMPILATION DES RÉSULTATS ESSAIS ENVIRONNEMENTAUX

Composés organiques volatils (suite)

Paramètres (mg/kg)	Limite de détection	n	No de l'échantillon																	
Composés organiques volatils	-	83 205																		
Dichloro-1,2 propane	0,2	<0,2																		
Dichloro-1,3 propène (cis)	0,2	<0,2																		
Dichloro-1,3 propène (trans)	0,2	<0,2																		
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	0,2	<0,2																		
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	0,2	<0,2																		
Tétrachloroéthène	0,2	<0,2																		
Tétrachlorure de carbone	0,1	<0,1																		
Trichloro-1,1,1 éthane	0,2	<0,2																		
Trichloro-1,1,2 éthane	0,2	<0,2																		
Trichloroéthène	0,2	<0,2																		
Chlorométhane	0,2	<0,2																		
Chloroéthane	0,2	<0,2																		
Trichlorofluorométhane	0,2	<0,2																		
Bromodichlorométhane	0,2	<0,2																		
Dibromochlorométhane	0,2	<0,2																		
Dibromo-1,2 éthane	0,2	<0,2																		
Mésitylène	0,1	<0,1																		
Hexachloroéthane	0,1	<0,1																		
Triméthyl-1,2,4 benzène	0,1	<0,1																		
sec-Butylbenzène	0,1	<0,1																		
tert-Butylbenzène	0,1	<0,1																		
Trichloro-1,3,5 benzène	0,01	-																		
Trichloro-1,2,4 benzène	0,01	<0,01																		
Trichloro-1,2,3 benzène	0,01	<0,01																		
1,2,3,5+1,2,4,5- Tétrachlorobenzène	0,01	-																		
1,2,3,4- Tétrachlorobenzène	0,01	-																		
Pentachlorobenzène	0,01	-																		
Hexachlorobenzène	0,01	<0,01																		

Note : Les documents originaux sont disponibles sur demande.

COMPILATION DES RÉSULTATS ESSAIS ENVIRONNEMENTAUX

Composés organiques semi-volatils (composés bases neutres) (suite)

Paramètres	Limite de détection	No de l'échantillon									
Composés organiques semi-volatils (composés bases neutres)	-	83 205									
Phtalate de di-n-butyle	0,1	<0,1									
Fluoranthène*	0,1	<0,1									
Pyrène*	0,1	<0,1									
Phtalate de benzyle butyle	0,1	<0,1									
Benzo(a)anthracène*	0,1	<0,1									
Chrysène*	0,1	<0,1									
Phtalate de di(2-éthylhexyle)	0,1	<0,1									
Phtalate de di-n-octyle	0,1	<0,1									
Benzo(b+j+k) fluoranthène*	0,1	<0,1									
Benzo(a)pyrène*	0,1	<0,1									
Indéno(1,2,3-cd)pyrène*	0,1	<0,1									
Dibenzo(a,h)anthracène*	0,1	<0,1									
Dibenzo(a,i)pyrène*	0,1	<0,1									
Dibenzo(a,h)pyrène*	0,1	<0,1									
Dibenzo(a,l)pyrène*	0,1	<0,1									
Benzo(c)phénanthrène	0,1	<0,1									
7,12-Diméthylbenzo(a)anthracène	0,1	<0,1									
Méthylcholanthrène	0,1	<0,1									
1-Méthylnaphtalène	0,1	<0,1									
2-Méthylnaphtalène	0,1	<0,1									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	<0,1									
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	<0,1									
Benzo(ghi)pérylène*	0,1	<0,1									
p,p'-DDD	0,2	-									

*Composé organique semi-volatil normalement présent dans les hydrocarbures pétroliers

Note : Les documents originaux sont disponibles sur demande.

CERTIFICAT D'ANALYSE

Client : Solmatech inc.	Date réception : 18 septembre 2023
Notre Dossier : 23-0918005	Date d'analyse : 25 septembre 2023
Votre Dossier : 23C1275 – Carrière Cumo, 671, rue Paré, Montréal	Nombre éch. reçu(s) : 1
# Commande : BC-8624	Nombre éch. analysé(s) : 1
# Certificat : LS23-2468	# Version : 1

ANALYSE ET APPLICATION

Méthode Analytique IRSST 244 – *Caractérisation des fibres dans les poussières déposées ou les matériaux en vrac.*
Contrôle Qualité Interlaboratoire – *Laboratoire Silica inc. participe au programme BAPAT de l'AIHA.*
Certificat d'Analyse – Ce certificat ne se rapporte qu'aux échantillons analysés et ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans autorisation.
Conservation des Échantillons – Les échantillons seront conservés pour une période de 60 jours sauf avis contraire du client soumis par écrit.
Responsabilité – Laboratoire Silica inc. ne peut être tenu responsable d'un résultat rapporté sur un échantillon non-conforme ou non-représentatif.
Limite d'Applicabilité – Le domaine d'application de la méthode varie de < 1 % à 100 % (v/v) et est déterminé de façon semi-quantitative. Il est possible que l'analyse par MLP ne puisse détecter l'amiante dans certains échantillons. Ainsi, L'IRSST suggère que certains échantillons portant la mention « Non détectées » ou « Traces » soient analysés par MET (Réf. : IRSST 244, Sect. 1.6).

Veuillez adresser toute question concernant le certificat à : info@laboratoiresilica.com, (514) 321-1295.

RÉSULTATS

Éch. 83205 MG31.5 MR-2		
Béton gris		
Catégorie	Type	Concentration (en %)
Fibres d'amiante	S/O	Non détectées
Fibres organiques	Cellulose	Traces
Particules non-fibreuses	Anguleuses et autres	> 90 %

Analysé par :


Ines Haifa Radouane, Analyste

Vérfié par :


Sabrina Ait Slimane, Directrice technique

Client : Carrière CUMO	N/D : 23C1275
Projet : Essais sur matériaux - Année 2023	Date : 2023-09-29
	Partie d'ouvrage : MG 31.5

SCHEMA

