RÉSULTATS D'ANALYSE DU PÉTROLE DANS LES EAUX ET LES HERBES DE RIVAGES DE LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE 6 ET 7 JOUR APRÈS LE DÉRAILLEMENT DU TRAIN DE MMA ET DU DÉVERSEMENT DE PÉTROLE À LAC MÉGANTIC, QC
SOCIÉTÉ POUR VAINCRE LA POLLUTION- GREENPEACE CANADA- AOUT 2013

		Type de matrice analysée				**Pétrole en phase flottante sur l'eau (mousse chocolat)**	**Huile flottante sur l'eau de type "brun fillamenteux"**	**"Skim" d'huile sur l'eau**	**Herbes de rivage huillées**	
		Identification de l'échantillon				LM-PS-07 [1]	LM-PS-10	LM-PS-06	LMF-12 Bio.[2]	
		Date d'échantillonnage				07-11-2013	07-11-2013	07-12-2013	07-12-2013	**Facteur de dépassement de la norme ou du seuil acceptable du Ministère de l'environnement du Québec**
		No. du laboratoire				4606241	4606243	4606257	4606256	
Groupe Chimique	Paramètre	Unités	C / N	Notes	LDR	concentrations				
BTEX	Benzène	µg/L			0.3	<0.3 (non-détecté)	---	---	---	
BTEX	Toluène	µg/L			1.0	<1.0 (non-détecté)	---	---	---	
BTEX	Éthylbenzène	µg/L			0.3	<0.3 (non-détecté)	---	---	---	
BTEX	Xylènes (o,m,p)	µg/L			1.0	<1.0 (non-détecté)	---	---	---	
HAP- non-cancérigène	Acénaphtène[3]	mg/Kg	0.038 [a]		0.1	---	**2.2**	---	---	58
HAP- non-cancérigène	Fluoranthène	mg/Kg	0.0016 [a]		0.1	---	**6.8**	---	---	4,250
HAP- non-cancérigène	Fluorène	mg/Kg	0.012 [a]		0.1	---	**0.3**	---	---	25
HAP- non-cancérigène	Phénanthrène	mg/Kg	0.0014 [a]		0.1	---	**7.6**	---	---	5,429
HAP- cancérigène	Pyrène	mg/Kg	4 [b]		0.1	---	**3.5**	---	---	-
HAP- cancérigène	Benzo (a) pyrène	mg/Kg			0.1	---	**0.3**	---	---	
HAP- cancérigène	Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/Kg			0.1	---	**1.4**	---	---	
HAP- cancérigène	Chrysène	mg/Kg			0.1	---	**5.2**	---	---	
HAP- cancérigène	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/Kg			0.1	---	**0.2**	---	---	
	Total des HAP cancérigènes	mg/Kg	0.000018 [c]				**7.1**			394,444
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Hydrocarbures pétroliers- sur l'eau	µg/L	63 [d]		100	---	---	**2150**	---	34
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Hydrocarbures pétroliers- végétaux	mg/Kg	700 [e]		1000	---	---	---	**126,000**	180
Métaux	Arsenic	mg/ L	0.15 [b]		0.02	**4.2**	---	---	---	28

Facteur de dépassement de normes ou du seuil acceptable pour les HAP dans d'autres juridictions canadiennes

Seuil (mg/L)	facteur de dépassement	type de norme ou seuil (Jurisdiction)
0.006	**367**	Seuil d'éffet chronique (Colombie Britannique 1993) [f]
0.0002	**34,000**	Seuil d'éffet phototoxique (Colombie Britannique 1993)
même que celui du Québec		Seuil d'éffet chronique (Colombie Britannique 1993)
0.0003	**25,333**	Seuil d'éffet chronique (Colombie Britannique 1993)
0.00002	**175,000**	Seuil d'éffet phototoxique (Colombie Britannique 1993)
0.00001	**30,000**	Seuil d'éffet chronique (Colombie Britannique 1993)
0.0000002	**7,000,000**	Ontario water quality objectives (Ontario 1999) [g]
0.0000001	**52,000,000**	Ontario water quality objectives (Ontario 1999)
non-trouvé		

LDR :Limite de détection rapportée C/N : Critères / Normes --- : Non-analysé

Notes et Commentaires:

1 : Il se peut que le BTEX ait été perdu lors de l'échantillonnage ou qu'il se soit déjà évaporé de la mousse de pétrole échantillonnée. Le résultat est calculé sur une base humide en raison de la nature particulière de la matrice. À cause des contraintes de terrain, la SVP n'avait pas le bon type de récipient avec un agent de conservation approprié pour faire ce type d'échantillonnage pou le BTEX.

2: L'échantillon a été dilué 20 fois car le résultat est hors calibration. La limite de détection a été augmentée.

3: Les hydocarbures aromatiques polycycliques (HAP) suivants n'ont pas été dététés dans l'échantillon : Anthracène, Benzo (a) anthracène, Dibenzo (a,h) anthracène, Naphtalène

Critères / Normes

a : Seuil pour la protection de la vie aquatique (effet chronique). Ce seuil est utilisé par le Ministère de l'environnement du Québec comme critère de qualité de l'eau de surface. ref: MDEQ - Michigan Department of Environmental Quality (MDEQ) - 2008 - Rule 57 Water Quality Values 2008-12-10 - Surface Water Quality Assessment Section, MDEQ, 5 p

b : Seuil pour la protection de la vie aquatique (effet chronique). Ce seuil est utilisé par le Ministère de l'environnement du Québec comme critère de qualité de l'eau de surface. ref: U.S. Environmental Protection Agency - 2006 - National Recommended Water Quality Criteria - Office of Water, Office of Science and Technology

c: Prévention de la contamination (organismes aquatiques seulement) . Ce seuil est utilisé par le Ministère de l'environnement du Québec comme critère de qualité de l'eau de surface. Ce critère de qualité est équivalent à un niveau de risque de un cas de cancer supplémentaire pour une population de un million d'individus exposés. Il s'applique à la somme des HAP cancérigènes, tel qu'il est spécifié à l'annexe 9. Critères de qualité de l'eau de surface Novembre 2009 ref: U.S. Environmental Protection Agency - 2006a - National Recommended Water Quality Criteria - Office of Water, Office of Science and Technology

d : Seuil pour la protection de la vie aquatique (effet chronique). Ce seuil est utilisé par le Ministère de l'environnement du Québec comme critère de qualité de l'eau de surface. Minnesota Pollution Control Agency (MPCA) - 1996 - Aquatic Life Criteria - Minnesota Pollution Control Agency

e: Seuil qui définit un terrain contaminé en vertu de l'annexe 1 du Règlement québécois sur la protection et la réhabilitation des terrains

f: Working Water Quality Guidelines for British Columbia 2006

g :Ontario water quality objectives . Ministry of environment and energy of Ontario revised 2006

RÉSULTATS D'ANALYSE DES FROTTIS DE SURFACE À LAC MÉGANTIC (SECTEUR FATIMA) ET À FRONTENAC 6 JOURS APRÈS LE DÉRAILLEMENT DU TRAIN DE MMA ET DU FEU DE PÉTROLE À LAC MÉGANTIC, QC

SOCIÉTÉ POUR VAINCRE LA POLLUTION- GREENPEACE CANADA- AOUT 2013

		Type de matrice analysée				Frottis de surface 8 x 8 cm				
						Boîte postale - Lac Mégantic secteur Fatima	**Porte d'auto Frontenac**	**Goutière d'immeuble Frontenac**	**Cabanon de boîtes postales Frontenac**	**Feuillle de rhubarbe Frontenac**
		Identification de l'échantillon				LMF-01	LMF-03	LMF-05	LMF-08	LMF-04-Bio
		Date d'échantillonnage				07-11-2013	07-11-2013	07-11-2013	07-11-2013	07-11-2013
		No. du laboratoire				4606235	4606237	4606240	4606242	4606239
Groupe Chimique	Paramètre	Unités	C / N		LDR	concentrations				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques -HAP	HAP tot (liste de 25) dépot de surface	[1] mg/m^2			0.1	**<0.1 (non-détecté)**	**<0.1 (non-détecté)**	**<0.1 (non-détecté)**	**<0.1 (non-détecté)**	**---**
	HAP tot (liste de 25) végétaux	[2] mg/kg			0.3	**---**	**---**	**---**	**---**	**<0.3 (non-détecté)**

LDR :Limite de détection rapportée C/N : Critères Normes --. : Non-analysé

Notes et Commentaires:

1: Les résultats ont été convertis d'une surface échantillonnée de 64 cm2 (8 x 8 cm) à une surface de 1 m2 (100 x 100 cm)

2: La limite de détection a été augmentée en raison de la faible quantité d'échantillon reçue. Les résultats sont calculés sur base humide.