

MÉMO

À: Bernard Fournier (WSP)
De: Julien Poirier (WSP)
Date: 16 juin 2016
Objet: 161-03903-00-MEM-001: Bilan masse des émissions atmosphériques

CONTEXTE

Une demande d'information a été formulée par le président des audiences publiques du projet Canadian Malartic lors de la séance du 15 juin 2016 en soirée. Il est demandé de fournir le bilan de masse des émissions atmosphériques du projet de Canadian Malartic selon le rapport de modélisation (WSP, 2015). Les tableaux suivants présentent les bilans de masse des émissions pour le scénario 1 de base et pour le scénario 3 de base et optimisé. Les émissions sont présentées par secteurs d'opération, selon les positions établies dans le rapport de modélisation. Les valeurs utilisées pour les facteurs d'émissions sont conservatrices et les résultats présentés surestiment la réalité.

Tableau 1 : Bilan de masse des émissions annuelles selon le scénario 1 de base de la modélisation, correspondant à l'année d'exploitation 2013

SECTEURS	BILAN DE MASSE DES ÉMISSIONS ANNUELLES (TONNES)					
	Particules totales	Particules inférieures à 10 µm	Particules inférieures à 2.5 µm	Monoxyde de carbone	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre
	PMT	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	NO _x	SO ₂
Fosse Canadian Malartic	1240.3	400.5	82.4	584.6	731.2	1.79E+00
Fosse Gouldie	33.4	10.1	1.6	3.5	6.3	1.17E-02
Halde stériles	72.8	31.3	11.6	16.4	18.4	3.45E-02
Pile minerais basse teneur #1	16.0	6.7	2.3	3.3	6.0	1.07E-02
Pile minerais basse teneur #2	22.2	9.2	3.0	4.0	7.3	1.24E-02
Concasseur primaire	3.6	2.7	1.4	0.0	0.0	0.00E+00
Concasseur mobile	13.3	6.7	3.7	2.7	4.8	8.99E-03
Pile mort-terrain	41.0	14.0	3.0	2.2	5.3	7.70E-03
Routage hors des secteurs	792.4	227.0	24.7	16.1	45.3	5.73E-02
Sources ponctuelles de l'usine	2.6	2.5	2.4	9.7	5.8	4.45E-02
Total	2237.6	710.7	136.1	642.5	830.3	1.97E+00

Émissions basées sur les taux du rapport de modélisation (WSP, 2015).

L'ensemble des sources de la modélisation ont été considérées : transport, manutention, gaz d'échappement, forage, sautage, sources ponctuelles et érosion éolienne.

Tableau 2 : Bilan de masse des émissions annuelles selon le scénario 3 de base de la modélisation, correspondant à l'année d'exploitation 2017 (année maximale de la période 2017-2028)

SECTEURS	BILAN DE MASSE DES ÉMISSIONS ANNUELLES (TONNES)					
	Particules totales	Particules inférieures à 10 µm	Particules inférieures à 2.5 µm	Monoxyde de carbone	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre
	PMT	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	NO _x	SO ₂
Fosse Canadian Malartic	1485.1	557.3	137.1	1047.6	788.4	3.06E+00
Fosse Barnat	817.5	271.0	49.1	36.3	59.6	9.55E-02
Fosse Jeffrey	103.3	48.2	15.1	9.8	16.7	3.00E-02
Halde stériles	1691.2	516.9	77.0	19.2	29.5	4.70E-02
Pile minerais basse teneur #1	15.3	6.3	1.8	0.2	0.6	8.01E-04
Pile minerais basse teneur #2	46.0	16.7	5.4	3.6	9.6	1.06E-02
Concasseur primaire	3.8	2.8	1.4	0.0	0.0	0.00E+00
Concasseur mobile	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.00E+00
Pile mort-terrain	152.6	76.1	29.6	0.0	0.0	0.00E+00
Routage hors des secteurs	2528.9	720.4	73.5	12.3	35.2	4.44E-02
Sources ponctuelles de l'usine	2.6	2.5	2.4	9.7	5.8	4.45E-02
Total	6846.7	2218.4	392.4	1138.7	945.5	3.33E+00

Émissions basées sur les taux du rapport de modélisation (WSP, 2015).

L'ensemble des sources de la modélisation ont été considérées : transport, manutention, gaz d'échappement, forage, sautage, sources ponctuelles et érosion éolienne.

Tableau 3 : Bilan de masse des émissions annuelles selon le scénario 3 optimisé de la modélisation, correspondant à l'année d'exploitation 2017 (année maximale de la période 2017-2028)

SECTEURS	BILAN DE MASSE DES ÉMISSIONS ANNUELLES (TONNES)					
	Particules totales	Particules inférieures à 10 µm	Particules inférieures à 2.5 µm	Monoxyde de carbone	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre
	PMT	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	NO _x	SO ₂
Fosse Canadian Malartic	715.4	309.8	90.8	974.1	471.7	2.77E+00
Fosse Barnat	370.9	135.8	30.5	18.0	28.7	4.63E-02
Fosse Jeffrey	47.5	28.5	11.0	5.2	8.4	1.51E-02
Halde stériles	848.3	274.3	51.6	14.3	19.7	3.32E-02
Pile minerais basse teneur #1	11.0	4.9	1.6	0.1	0.3	3.62E-04
Pile minerais basse teneur #2	33.0	12.9	4.8	2.9	7.5	8.28E-03
Concasseur primaire	3.2	2.5	1.3	0.0	0.0	0.00E+00
Concasseur mobile	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.00E+00
Pile mort-terrain	148.5	74.2	29.3	0.0	0.0	0.00E+00
Routage hors des secteurs	1142.5	325.5	33.2	5.5	15.9	2.01E-02
Sources ponctuelles de l'usine	2.6	2.5	2.4	9.7	5.8	4.45E-02
Total	3323.1	1170.9	256.6	1029.8	558.0	2.94E+00

Émissions basées sur les taux du rapport de modélisation (WSP, 2015).

L'ensemble des sources de la modélisation ont été considérées : transport, manutention, gaz d'échappement, forage, sautage, sources ponctuelles et érosion éolienne.