

Quantification des émissions de gaz à effet de serre du poste St-Michel

Au moment de la publication de l'étude d'impact du poste St-Michel, il n'était pas possible de procéder à la quantification des émissions de gaz à effet de serre puisque les efforts d'estimation n'étaient pas encore complétés.

Depuis, la quantification a pu être complétée. Le volume d'heures de travaux prévus impliquant des équipements à combustion mobiles a été estimé. Une consommation moyenne horaire a par la suite été associée à chaque équipement afin d'obtenir la quantité finale de carburant consommée. La section 7.4.4.3 de l'étude d'impact décrit en détail la méthodologie de quantification des émissions de GES utilisées, incluant les facteurs d'émission utilisés et la consommation moyenne de carburant par équipement.

Des émissions de GES seront produites au moment du démantèlement des installations à 120 kV et à 12 kV existantes, de la construction et de l'exploitation du nouveau poste. Ainsi, les émissions de GES de combustion mobile ainsi que les émissions fugitives de gaz isolants SF₆ et CF₄ ont été évaluées. Rappelons qu'aucun déboisement notable n'est prévu au poste St-Michel.

Le tableau suivant présente les résultats de l'exercice de quantification réalisé. La construction a été séparée en lot d'activités correspondant à des phases de construction distinctes :

Lot 1 : Démolition du bâtiment de manœuvre, reconstruction des canalisations, aménagement paysager et jardin communautaire

Lot 2 : Construction du nouveau bâtiment de commande, remplacement de la clôture, construction du puits séparateur, construction des fondations pour le 315 kV et le 25 kV. Massifs de conduits, grille de mise à la terre, installation des caniveaux

Lot 3 : Installation de la commande, installation de la charpente et des supports d'acier, installation d'appareillage 315 et 25 kV

Dans l'étude d'impact du poste St-Michel, on indique que les émissions de GES de ce projet seraient semblables à celles quantifiées dans l'étude d'impact du projet de construction du poste Hochelaga en raison des méthodes de construction standardisées. Les résultats du tableau 1 confirment que cette comparaison s'avérerait adéquate puisque les émissions de GES du poste St-Michel, maintenant évaluées à 2 226 t éq. CO₂, ne sont que 5 % supérieures à celles estimées dans l'étude d'impact (2 127 t éq. CO₂).

Phase du projet	Type d'équipement	Heures projetées	Type de carburant	Consommation (L/h)	Consommation totale (L)	Émissions kg CO ₂	Émissions kg CH ₄	Émissions kg N ₂ O	Émissions de GES t éq. CO ₂
Lot 1	Rouleau compresseur	107	DIESEL	30	3 208	8 600	0,23	0,73	9
	Boutteur	44	DIESEL	30	1 331	3 569	0,10	0,30	4
	Rétrocaveuse	592	DIESEL	30	17 774	47 653	1,30	4,03	49
	Pelle	592	DIESEL	30	17 774	47 653	1,30	4,03	49
	Grue	172	DIESEL	30	5 150	13 808	0,38	1,17	14
	Nacelle + PL élévatrice	137	ESSENCE	19	2 597	5 990	30	0,00	6
	Chariot élévateur	0	DIESEL	30	0	0	0,00	0,00	0
	Compacteur	81	DIESEL	30	2 431	6 516	0,18	0,55	7
	Niveleuse	11	DIESEL	30	328	880	0,02	0,07	1
	TOTAL :	1 737			50 594	134 670	34	11	138
Lot 2	Rouleau compresseur	1 623	DIESEL	30	48 691	130 540	3,55	11,05	134
	Boutteur	730	DIESEL	30	21 908	58 736	1,60	4,97	60
	Rétrocaveuse	1 761	DIESEL	30	52 836	141 653	3,86	11,99	145
	Pelle	1 761	DIESEL	30	52 836	141 653	3,86	11,99	145
	Grue	753	DIESEL	30	22 579	60 534	1,65	5,13	62
	Nacelle + PL élévatrice	149	ESSENCE	19	2 833	6 536	33	0,00	7
	Chariot élévateur	859	DIESEL	30	25 757	69 055	1,88	5,85	71
	Compacteur	880	DIESEL	30	26 405	70 790	1,93	5,99	73
	Niveleuse	0	DIESEL	30	0	0	0,00	0,00	0
	TOTAL :	8 516			253 844	679 496	52	57	697

Lot 3	Rouleau compresseur	0	DIESEL	30	0	0	0,00	0,00	0
	Boutteur	0	DIESEL	30	0	0	0,00	0,00	0
	Rétrocaveuse	2	DIESEL	30	57	153	0,00	0,01	0
	Pelle	2	DIESEL	30	57	153	0,00	0,01	0
	Grue	3 996	DIESEL	30	119 890	321 424	8,75	27,21	330
	Nacelle + PL élévatrice	3 712	ESSENCE	19	70 526	162 704	827	0,05	173
	Chariot élévateur	27	DIESEL	30	801	2 147	0,06	0,18	2
	Compacteur	0	DIESEL	30	0	0	0,00	0,00	0
	Niveleuse	1	DIESEL	30	38	102	0,00	0,01	0
	TOTAL :	7 740			191 369	486 683	835	27	505
Total des émissions de GES liées à la construction du poste									1 341
Émissions liées aux pertes fugitives de gaz isolants SF6 et CF4 ¹									885
Total des émissions de GES du projet de construction du poste St-Michel									2 226

¹ Méthodologie et calculs présentés à la section 7.4.4.3 de l'étude d'impact