

Complément d'information et mise à jour des données d'émissions des GES - Projet Akasaba ouest

Pour la révision du calcul des émissions de GES du projet Akasaba ouest, les quantités transportées ont été revues, les distances, le nombre de transports et l'ajout de trajets, notamment le camionnage entre les mines de Goldex et de Laronde. Les calculs sont joints en annexe du présent document.

Les nouvelles hypothèses de calcul sont les suivantes :

- quantité minerai = 4 758 771 tonne de minerai;
- quantité de minerai transportée quotidiennement = 2800 t;
- transport de minerai se fera sur une période de 4,656 ans, soit 80 camions pendant 1 700 jours;
- la distance entre Goldex et LaRonde est 55km;
- le nombre de camions entre Goldex et Laronde est de 6,6 par jour;
- temps de transport aller-retour entre Goldex et LaRonde est de 88 minutes;
- il faut ajouter deux camions par jour sur 4,656 ans pour le transport du concentré de cuivre entre LaRonde et la fonderie Horne (temps du trajet de 84 minutes aller-retour);
- taux de consommation de combustible est celui du standard de l'industrie pour ce type de camion, soit 80 litres consommés à l'heure;
- les facteurs d'émissions sont ceux délivrés par le MDDELCC dans le RDOCECA (Règlement sur la Déclaration Obligatoire de Certaines Émissions de Contaminants à L'Atmosphère) à l'annexe 1 (section 27) pour le transport sur site.

Ainsi, les émissions révisées pour le projet sont de de 68 064 Téqu. CO₂, soit de 40 457 Téqu. CO₂ pour les activités sur le site minier et 27 607 Téqu. CO₂ pour le transport hors site (comparativement à 15 156 avant la révision du calcul). La contribution hors site se répartie ainsi :

- transport de minerai entre Akasaba et Goldex : 22 574 Téqu. CO₂;
- transport de concentré entre Goldex et Laronde : 3 970 Téqu. CO₂;
- transport de concentré entre Laronde et la fonderie Horne : 1 064 Téqu. CO₂;

Le taux annuel moyen d'émissions se chiffre à 11 344 Téqu. CO₂ par an sur une période de 6 ans. Le taux annuels des émissions est plus élevé durant les quatre premières années (14 619 Téqu. CO₂) puis il diminue à environ 9 590 Téqu. CO₂ par la suite.

Il importe de préciser n'y a pas de pourcentage d'erreur sur les facteurs d'émissions qui sont des données de conversion. Le taux de consommation moyen tiré d'Environnement Canada et de Transport Canada est une donnée statistique mais le taux d'erreur n'est pas rapporté. Il est toutefois faible en comparaison aux données utilisées pour les calculs, soit les estimations sur les heures travaillées, le nombre de camions qui sera utilisé, les distances à parcourir versus le temps requis pour le faire, etc.

Pour ce qui est des émissions liées au transport des employés entre leur lieu de résidence et la mine, il n'est pas justifié de les inclure dans les données de projet. Les employés utiliseront leur propre véhicule qui consomme du carburant acheté à la pompe et qui est déjà assorti d'une taxe de compensation sur le carbone. De plus, les émissions provinciale et nationale sont déjà calculées à partir du nombre de plaques minéralogiques et le nombre de permis de conduire par région. Le fait de calculer et d'inclure ces données dans les émissions du projet feraient en sorte de dédoubler les émissions, ce qui fausseraient par le fait même les inventaires. Précisons aussi que les considérations évoquées précédemment s'appliquent également au transport par camion hors du site minier dont les émissions ont été fournies précédemment (27 607 Téqu. CO₂).

Calcul Emission GES Projet Akasaba

Pour transport routier: consommation estimée de 1,06 l/km fourni par agnico eagle
 Heures opération déterminé en fonction de disponibilité mécanique et % utilisation (période de 365j/24h/24h) Variable en fonction du type d'équipement.
 Les consommations sont tirées des valeurs moyennes de fiches spécifications des équipements cités
 pour leur équivalent lorsque ces chiffres ne sont pas publiés par leur manufacturier
 Années -1 représente des travaux sur 4 mois.

	Année d'opération	Activité	Jours travaillés	Km/voyages Akasaba-Goldex	Nombre de voyages journaliers entre Akasaba et Goldex	Jours travaillés	Km/voyages Goldex et LaRonde	nombre de voyages journalier entre Goldex et LaRonde	Jours travaillés	Km/voyages Larone-Fonderie Horne	Camion Routier entre LaRonde et Fonderie Horne	Camion Minier	Pelle Hydraulique 85T	Pelle Hydraulique 45T	Chargeuse à roue 3m ³	Chargeuse à roue 6m ³	Foreuse	Niveleuse	Déneigeuse/sableuse	Camion citerne	Camion à carburateur à chens	Camion de service mécanique	Pick-up	Tour d'éclairage	
l/ra/année												5585	5585	5585	5585	3723	4840	3351	1750	1750	1750	5585	2978	2978	2978
nombre d'unités/année	-1	mobilisation	0		0							1	0.33	0.33	0.33	0.66	0.66	0.66	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	2	1.3
	1	opération	182.5	51.6	80	182.5	110	6.6	182.5	105	2	4	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	6	4
	2	opération	365	51.6	80	365	110	6.6	365	105	2	5	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	6	4
	3	opération	365	51.6	80	365	110	6.6	365	105	2	6	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	6	4
	4	opération	365	51.6	80	365	110	6.6	365	105	2	5	0.8	0.8	1	2	1.6	1	1	1	0.8	0.8	0.8	4	4
	5	opération	365	51.6	80	365	110	6.6	239.5	105	2				1	2		1	1	1				2	1
	6	Fermeture	57	51.6	80	57	110	6.6	57	105	2				1	1		1	1	1				2	1

facteurs de conversion: unités des facteurs	(tirés des données des manufacturiers)			1.1			1.1			1.1	29.6	64.0	36.4	24.2	57.5	30.5	27.9	27.2	14	14	27.2	10	11	1.2
			l/km			l/km			l/km		l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre	l/hre

Total annuel consommation				7 506 624			1 320 206			353 678	3 471 636	1 475 535	838 451	855 544	2 494 783	1 218 941	809 649	301 308	155 085	101 185	627 397	122 991	917 224	68 970
Consommation totale site minier (l)			13 458 699																					
Consommation Transport Akasaba Goldex (l)			7 506 624																					
Consommation Transport Goldex/Laronde/Fonderie Horne (l)			1 673 883																					
Consommation totale projet (l)			22 639 206																					
			Transport																					
			Équipement fixe																					
Total consommation diesel équipement/année			22 570 236																					

facteur d'émission diesel (CO2)			2.663																					
facteur d'émission diesel (NH4)			0.00015																					
facteur d'émission diesel (N2H)			0.0011																					

	Émissions annuelle, CO2eq (kg CO ₂ eq)			
	Émission GES	Facteur de réchauffement (PRP)	Équipement mobile	Équipement fixe
Émissions annuelle (kg CO2) diesel	60 104 538	1	60 104 538	183 668
Emissions annuelle (kg NH4)	3386	21	71 096	193
Emissions annuelle (kg N2O)	24827	310	7696450	8552

Émissions annuelle T CO2 eq	67872	192		
Émissions totales projet (T CO₂eq)			68064	

	akasaba-Goldex	Goldex-LaRonde	Larone-Horne	Total transport routier
Transport hors site (transport routier seulement){T CO2eq}	22574	3970	1064	27607
Minage{T CO2eq}	40457			