

GESTION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Date : 14 juin 2016

Mise en contexte

Comme toutes activités industrielles, l'exploitation de la mine Canadian Malartic entraîne des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les principales sources de GES de la Mine sont les équipements mobiles fonctionnant au carburant diesel.

Lors des audiences publiques sur l'environnement en 2009 pour la première phase du projet, OSISKO, l'exploitant de l'époque de la Mine, avait présenté son objectif de carboneutralité en phase d'exploitation de la Mine. Pour atteindre cet objectif, la Mine comptait à la fois mettre en place un plan de réduction à la source des émissions de GES et un programme de compensation des émissions de GES par de la reforestation (séquestration du CO₂ par la croissance des arbres).

Il est important de préciser que cette démarche que proposait la Mine était entièrement volontaire et ne reposait sur aucune obligation réglementaire ou légale. Le rapport d'enquête et d'audience publique de 2009 soulignait également ce caractère volontaire de l'approche mise de l'avant par la Mine. Aucune exigence en ce sens n'a été recommandée par les commissaires ni dans les différents décrets qui ont suivi.

Exigences imposées à CMGP pour l'exploitation actuelle

Tel que mentionné précédemment, aucune exigence spécifique dans les décrets ou les certificats d'autorisation en lien avec la gestion des émissions de gaz à effet de serre n'a été imposée à la Mine dans le cadre de son exploitation. La seule exigence qu'a la Mine est de se conformer au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (RDO) du gouvernement du Québec. Il s'agit ici d'une exigence que toutes les entreprises et organisations doivent respecter au Québec et qui n'est donc pas spécifique à la Mine en raison de son mode de fonctionnement ou de son objectif annoncé en 2009 de carboneutralité.

Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère

Ce règlement exige que toute organisation émettant annuellement plus de 10 000 tonnes équivalentes de GES (t eCO₂) par installation déclare le total de ses émissions au MDDELCC. De plus, les organisations dont les émissions dépassent 25 000 t eCO₂, doivent produire un rapport annuel d'inventaire vérifié par une tierce partie et sont assujetties au système de plafonnement et d'échange des droits d'émissions de GES, mieux connu sous l'expression « marché du carbone » mis en place par le Québec et la Californie. Il est important de préciser que toutes les émissions d'une organisation sont considérées pour déterminer si, pour une installation donnée, les émissions dépassent le seuil de 10 000 t eCO₂. Toutefois, seulement une partie des sources d'émission doivent être considérées pour déterminer s'il y a un dépassement du seuil de 25 000 t eCO₂. Seules les émissions définies à l'article 6.4 du RDO doivent être



considérées dans ce dernier cas. Cet article exclut notamment les sources mobiles du calcul de ce seuil.

Performance actuelle vis-à-vis l'enjeu de la gestion des gaz à effet de serre

Le premier bilan des émissions de GES de la Mine a été réalisé en 2011. Depuis, l'équipe en place refait l'exercice annuellement afin de suivre cet indicateur et de se conformer au RDO. La figure 1 présente l'évolution du total des émissions de GES de la Mine, toutes sources confondues, depuis 2011. Il faut interpréter avec prudence l'augmentation importante entre 2011 et 2012 étant donné que 2011 ne représente pas une année complète de production pour la Mine. Il y a eu toutefois une progression des émissions de GES jusqu'en 2014. Pour l'année 2015, on observe une stabilisation des émissions, voire une légère diminution. Avec des émissions totales de 154 923 teCO₂ en 2014 et de 152 768 teCO₂ en 2015, la Mine dépasse largement le seuil de déclaration des émissions du MDDELCC (10 000 teCO₂). La Mine procède donc chaque année depuis 2011 à une déclaration auprès du ministère. Toutefois, la grande majorité de ces émissions de GES sont associées à des sources mobiles (89 % des émissions de 2015 par exemple, voir la figure 2). Or ces sources sont exclues du calcul des émissions de GES pour l'établissement du dépassement ou non du seuil de 25 000 teCO₂ pour l'assujettissement au marché du carbone (RDO, article 6.6). En excluant toutes les sources mobiles ainsi que la source de production d'électricité (électricité achetée sur le réseau d'Hydro-Québec), les émissions de GES sont nettement inférieures au seuil de déclaration de 25 000 teCO₂ (figure 3) et donnent une marge de manœuvre, pour 2015, d'approximativement 9 000 teCO₂ avant que la Mine ne soit assujettie au système de plafonnement et d'échange des droits d'émissions.

Si l'augmentation des émissions de GES a été en croissance de 2012 à 2014 (l'année 2011 n'était pas une année complète de production), il y a lieu de souligner que la productivité à la mine a également progressé, et ce, à un rythme plus important que la croissance des GES. Ceci fait en sorte que l'intensité des émissions de GES de la Mine est en décroissance (figure 4). Entre 2012 et 2013, cette intensité a chuté de 10,6 %, elle s'est stabilisée en 2013 et 2014 pour diminuer de nouveau de 7,6 % entre 2014 et 2015. Ainsi, depuis 2012, la première année complète d'opération de la mine, l'intensité des émissions de GES a chuté de 17,56 %.

Figure 1 Évolution du total des émissions de gaz à effet de serre en lien avec l'exploitation de la Mine

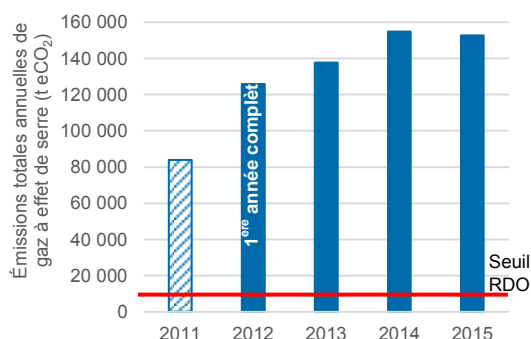


Figure 2 Répartition des sources d'émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2013

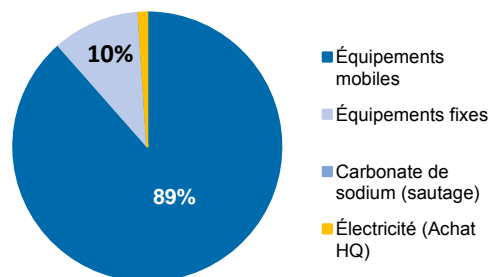




Figure 3 Évolution des émissions de gaz à effet de serre à considérer pour déterminer le dépassement du seuil de 25 000 teCO₂

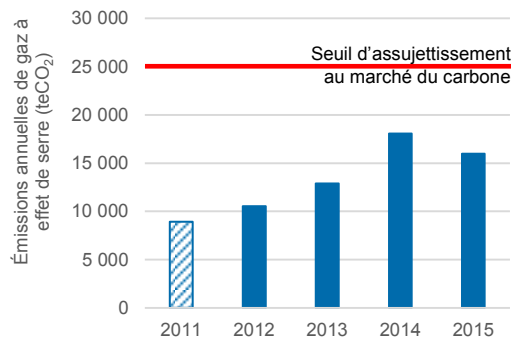
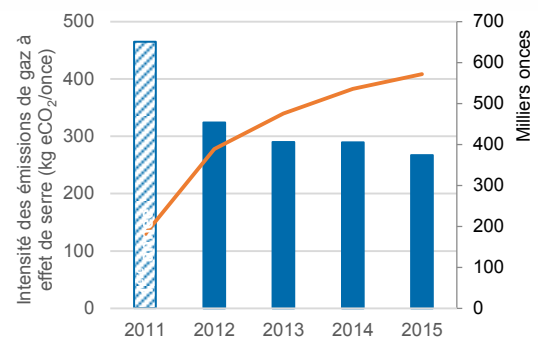


Figure 4 Évolution de l'intensité des émissions de gaz à effet de serre pour la Mine et de la productivité de la Mine



Réalisations de CMGP pour réduire ses émissions de GES

Séquestration des émissions de GES par un projet de reforestation

Tel que présenté lors des audiences publiques du BAPE en 2009, la Mine a procédé au reboisement de 600 000 arbres par une collaboration avec Menetik. Cette reforestation permettra, au terme de la durée de captation du CO₂ par les arbres durant leur phase de croissance de 40 ans, la séquestration ou le retrait de l'atmosphère, de 100 000 teCO₂. Cette séquestration représente environ 15 % du total des émissions de GES émis entre 2011 et 2015 et qui se chiffre à un peu plus de 655 000 teCO₂.

L'objectif de la Mine par ce projet de reforestation n'était pas de séquestrer toutes les émissions de GES de ses activités, mais plutôt d'en séquestrer environ 9 % sur la durée de vie de la première phase de la Mine. En supposant que les émissions de 2016 à 2018 sont similaires aux émissions de GES de 2015, la Mine aura émis à l'atmosphère entre 2011 et 2018 une quantité totale de GES équivalente à 1 113 578 teCO₂. En considérant que le projet de reboisement a atteint sa taille maximale, ce seront donc 100 000 teCO₂ qui auront été à terme séquestrées par le projet, soit 9,0 % des émissions totales de la Mine durant cette première phase d'exploitation. Ceci est en accord avec les avancées de la Mine lors des audiences publiques de 2009.

Exemples de réduction de GES à la source

Dès le début des opérations, la Mine a cherché à limiter les émissions de GES en lien avec ses activités. À titre d'exemple, la Mine a :

- choisi d'utiliser des pelles électriques pour le chargement du minerai plutôt que des pelles fonctionnant au diesel. Cette approche lui a permis d'éviter, dès le début des opérations approximativement 6 000 teCO₂ par année;
- procédé à un projet pilote concluant visant à ajouter un additif de carburant diesel sur les foreuses de type Pit Viper 235. Les résultats montrent une réduction de la consommation de

carburant variant entre 3,5 % et 9,8 %, réduisant du même coup, les émissions de GES. Devant pareils résultats, la Mine a choisi de poursuivre les essais à plus grandes échelles notamment sur deux camions.

Stratégie de gestion des GES

En plus de la réalisation de son inventaire annuel qui lui sert de base pour mesurer sa performance environnementale en lien avec les GES, CMGP veut mettre en place une stratégie complète de gestion des GES visant à réduire les émissions de GES de la Mine. Cette stratégie contiendra un objectif de réduction des émissions de GES de même qu'une série d'actions à mettre en place afin d'atteindre cet objectif à moyen terme. Afin de faire un suivi de ces actions, et en même temps des réductions de GES, CMGP mettra en place un système de suivi qui lui permettra de collecter et de comptabiliser les données à la base de l'inventaire des émissions de GES. Le succès de la mise en place de cette stratégie reposera sur la participation de l'ensemble des employés de la Mine. Pour ce faire, la stratégie prévoira des séances d'information et de sensibilisation auprès des employés.