



Offrir le meilleur de la terre

LES RESSOURCES D'ARIANNE INC.

RAPPORT DE COMPTABILISATION DES GAZ à EFFET de SERRE

Période de 3 mois se terminant le 30 Juin 2012

Comptabilisation terminée le 30 juin 2012

Par Guylaine Blackburn

Rapport : Nadège Tollari

Ce rapport a pour but de résumer les travaux de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre lors des activités d'exploration de la compagnie au cours **de la période de 3 mois terminée le 30 juin 2012** et de faire le bilan financier des mesures de compensations mises en place jusqu'à cette date.

La compagnie possède de nombreux projets au Québec et au Mexique mais se focalise actuellement sur le développement des dépôts de phosphore-titane du Lac à Paul, localisé au nord du Saguenay-Lac-St-Jean, Québec, Canada.

○ Comptabilisation

Les émissions de GES ont été comptabilisées par un membre de l'équipe (Guylaine Blackburn avec la collaboration de Daniel Boulianne) et non par un intervenant externe. La comptabilisation n'a pu se faire que pour les factures disponibles et pour les informations dont la fiabilité a pu être vérifiée (estimation de consommation de certains véhicules par exemple). Les activités des Ressources d'Arianne sont responsables de l'émission de **705,66 tonnes d'équivalent CO₂ pour le deuxième trimestre de 2012 (Tableau 1)**. Le projet le plus émetteur est le projet du Lac à Paul qui a fait l'objet de coupe d'arbre, l'activité la plus émettrice.

Tableau 1 : Tonnes métriques des GES émis par propriété et par la représentation de la Société au cours du second trimestre de 2012.

	Total	Administration et transport terrain	Coupe d'arbre	Foreuse	Excavation	Autre
<i>Lac à Paul</i>	701,14	30,86	659,64	0,33	9,63	0,68
<i>R-14</i>	0,91	0,91				
<i>Représentation</i>	3,51					3,51
total	705,66	31,77	659,64	0,33	9,63	4,19
pourcentage (%)	100	4,50	93,49	0,05	1,36	0,59

○ Compensation

- *Montants à compenser*

Pour le calcul financier, Ressources d'Arianne utilise les tarifs du site <http://carboneboreal.uqac.ca/> proposé par Pierre-Luc Dessureault de la Chaire en éco-conseil. Tous les montants sont en dollars canadiens sauf précision. L'organisme Carbone Boréal propose des tarifs dans la moyenne (28\$/tonne GES pour compenser et 56\$/tonne GES préventif pour le climat).

Les activités des Ressources d'Arianne sont responsables de l'émission de **705,66 tonnes d'équivalent CO₂ au cours du premier trimestre 2012**. Ceci indique qu'il faudrait **5040 arbres ou 19 758,48 \$** pour compenser la totalité de ces émissions de CO₂. En prenant le cas de compensation du **programme « préventif pour le climat » cela coûterait 39 516,96 \$**. Cette solution est la plus courante et la plus simple afin de compenser nos émissions et de devenir carbo-neutre.

- *Mesures de compensation proposées*

Parmi les trois possibilités de compensation proposées, soit l'achat de crédit carbone, la plantation d'arbre ou l'investissement dans un programme de recherche et d'innovation, Ressources d'Arianne a décidé de prioriser la troisième solution depuis le début de son programme de compensation. En effet, la compagnie collabore à deux projet de recherche qui visent de **limiter l'impact de notre produit**

(concentré de phosphore) au cours de son cycle de vie : le projet Global Traps et un projet de recherche de l'Université Laval.

- *Mesures de compensation mise en place au cours du deuxième trimestre 2012*

Ressources d'Arianne collabore depuis plus d'un an à un projet de recherche mené par une équipe de l'Université Laval. Ce projet vise à développer des méthodes de fertilisations "vertes" dont les coûts d'utilisation sont plus faibles (1/3) et les traces écologiques du procédé de fabrication fortement allégées. Une des applications est la foresterie en milieu nordique et la restauration de site minier et ouvrages hydroélectriques. En 2011, la compagnie a fourni des échantillons de roche qui ont permis d'effectuer **des tests en laboratoire dont les résultats ont été positifs**. Le champignon a pu utiliser le concentré d'apatite du Lac à Paul afin de fournir des nutriments à la plante étudiée (carotte) sans aucun traitement chimique. Suite à ces premiers résultats très encourageants Ressources d'Arianne a reçu, de la part de l'équipe de recherche du Professeur André Fortin, une proposition pour financer un doctorat. Ce projet prévoit un financement triple: Privé, CRSNG, FQRNT. Étant donné les retombées possible d'un tel projet de recherche la compagnie a pris la décision de financer une bourse de recherche qui permettra la valorisation du concentré phosphaté (apatite) de la compagnie.

L'association des racines des plantes avec des champignons, vieille de 400 millions d'années, développe dans le sol un fin filament (mycélium) multipliant X10 la surface d'absorption permettant d'aller chercher les minéraux du sol, notamment le phosphore. Ceci s'applique aux plantes sauvages, agricoles et forestières. Jusqu'à ce jour, les principes et les techniques utilisées en agriculture et foresterie n'ont pas vraiment tenu compte de cette réalité. L'objectif de ce travail de recherche est l'utilisation du concentré d'apatite et des mycorhizes dans le cadre de la restauration de la végétation sur les sites perturbés par les grands travaux, notamment l'activité minière. Les résultats permettront potentiellement à Ressource d'Arianne d'offrir un fertilisant « biologique », soit un concentré non acidifié pour l'agriculture, la foresterie et l'environnement.

Ressources d'Arianne va investir **9 000 \$** par année pendant 3 ans dans ce projet.

- *Bilan des compensations et des émissions*

Les émissions de GES en tonne d'équivalent CO₂ de la compagnie depuis 1999 se chiffrent au total à **1849 tonnes**. Ceci équivaut à 51 912\$ à investir en compensation afin de devenir carbo-neutre. Depuis le début de notre programme de compensation Ressources d'Arianne a investi **21 911 \$ dans des projets de recherche**. Le **tableau 2** dresse un bilan de ces investissements et des montants qu'il reste à investir.

Émissions	
1999-2010	867
2011	222
1er trim. 2012	59
2ème trim. 2012	706
Total	1 854
Équivalent financier	
Prix / tonne CO ₂ (\$/tonne)	28
Montant à compenser (\$)	51 912
Montants compensés (\$)	
Global TraPs 2011	5 181
UQAC - Chaire éco-conseil	4 240
Global TraPs 2012	3 490
Bourse de Recherche 2012	9 000
Reste à compenser (\$)	30 001

Tableau 2: Bilan des compensations de Ressources d'Arianne au 30 juin 2012

Références:

<http://carboreboreal.uqac.ca/>

<http://www.arianne-inc.com/>

<http://www.carbonpositive.net/>