

DOMINIQUE NEUMAN
AVOCAT
1535, RUE SHERBROOKE OUEST
REZ-DE-CHAUSSÉE, LOCAL KWAVNICK
MONTRÉAL (QUÉ.) H3G 1L7
TÉL. 514 849 4007
TÉLÉCOPIE 514 849 2195
COURRIEL energie @ mlink.net

MEMBRE DU BARREAU DU QUÉBEC

Montréal, le 15 novembre 2010

M^e Véronique Dubois, Secrétaire de la Régie
Régie de l'énergie
800 Place Victoria
Bureau 255
Montréal (Qué.)
H4Z 1A2

Re: Dossier RDÉ R-3740-2010.
Cause tarifaire 2011-12 d'Hydro-Québec Distribution.
Réponses de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA), de Stratégies Énergétiques (S.É.) et du Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME) aux demandes de renseignements sur le Rapport PGEÉ révisé (Rapport C-13-2, SÉ-AQLPA-3, Document 1).

Chère Consœur,

Il nous fait plaisir de déposer sous pli les réponses de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA), de Stratégies Énergétiques (S.É.) et du Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME) aux demandes de renseignements sur leur Rapport PGEÉ révisé (Rapport C-13-2, SÉ-AQLPA-3, Document 1) au présent dossier.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions, Chère Consœur, de recevoir l'expression de notre plus haute considération.



Dominique Neuman, LL.B.

Procureur de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et Stratégies Énergétiques (S.É.)

c.c. La demanderesse et les intervenants.

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-3740-2010

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

CAUSE TARIFAIRE 2011-2012
D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Distributeur

Demanderesse

-et-

GROUPE DE RECHERCHE APPLIQUÉE EN
MACROÉCOLOGIE (GRAME)

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

**RÉPONSES À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE ET À HYDRO-QUÉBEC
SUR LE RAPPORT C-13-2, SÉ-AQLPA-GRAME-3, DOC. 2 (V.R.)
RELATIF AU BUDGET 2011-2012 DU PLAN GLOBAL EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**

Jacques Fontaine
Nicole Moreau
Kim Cornelissen
Valentina Poch

Préparé pour:
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)
Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME)

Le 15 novembre 2010

TABLE DES MATIÈRES

1 - RÉPONSE À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE	1
2 - RÉPONSE À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION	7

1

RÉPONSE À LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE***SOUTIEN À L'OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE DE PROJETS DE DÉVELOPPEMENT URBAIN DURABLE (DUD)******DEMANDE DE RENSEIGNEMENT DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE*****Référence :**

- i) **[SÉ-AQLPA-GRAME, Dossier R-3740-2010, Pièce C-13-2,] SÉ-AQLPA-GRAME-3, document 1 [version révisée – *Le budget 2011-2012 du Plan global en efficacité énergétique d'Hydro-Québec Distribution*], page 38.**

Préambule :

S.É.-AQLPA-GRAME mentionne[nt] à la référence :

« Par ailleurs, SÉ-AQLPA et le GRAME s'étonnent également que le Distributeur ne rende pas admissible aux municipalités le programme de chauffe communautaire.

[...]

À l'exemple des pays scandinaves qui sont souvent source d'inspiration, les projets de chauffe communautaire municipaux commencent à émerger au Québec. C'est le cas par exemple d'Amqui, qui désire utiliser ce système pour chauffer des bâtiments municipaux, en plus de la polyvalente. Or, dans ce cas précis, ce sont les tarifs du Distributeur qui ont entre autres retardé le projet. Ce dernier gagnerait donc à travailler avec les municipalités pour trouver des solutions. Dans le cas d'Amqui, le projet serait réalisé par une coopérative forestière, un modèle d'affaires particulièrement bien adapté à la réalité québécoise. »

Demande 1.1 de la Régie :

Veillez préciser si, à votre connaissance, le projet susmentionné d'Amqui pourrait, dans sa forme actuelle, toujours être considéré comme un projet de chauffe communautaire (chauffage de plusieurs bâtiments) et le stade de développement actuellement atteint par le projet.

Réponse 1.1 de SÉ-AQLPA-GRAME :

Le projet est toujours d'actualité à Amqui et mobilise plusieurs partenaires. Par ailleurs, le conseil municipal d'Amqui a décidé que ce dossier fait partie des principales orientations de la municipalité pour l'année 2010 :

Nous faisons du mieux que nous pouvons avec les moyens et marges de manœuvre dont nous disposons pour accroître la vitalité socio-économique de notre municipalité. C'est pourquoi, outre les dossiers courants, votre conseil municipal consacrera aussi une bonne part de ses énergies à travailler sur plusieurs dossiers et projets au cours de la présente année 2010, et notamment :

- [...]
- *La mise en valeur de la filière biomasse, ainsi que la réalisation du projet d'une chaufferie centrale au bois en collaboration avec la CSMM pour le chauffage de certains bâtiments municipaux et scolaires; [...]*¹

En 2008, le projet ciblait les bâtiments suivants : l'école polyvalente et les bâtiments municipaux (Centre récréatif, Salle municipale, Garage municipal, Hôtel de Ville) sur un réseau de 500 m et pour une superficie totalisant 36 038 m². La consommation annuelle en chauffage de ces bâtiments était évaluée à 3 668 000 kWh. Selon l'étude de faisabilité, le projet pourrait couvrir de 70 % à 90% des besoins en chauffage.²

Récemment, la firme *Gestion Conseils P.M.I.* a réévalué l'étude de faisabilité du projet qui sera soumise sous peu à la Ville.

¹ **AMQUI (VILLE)**, Site Internet, page Les orientations 2010, <http://www.ville.amqui.qc.ca/index.php/democratie/orientation> , Consultée le 15 novembre 2010.

² **Yoland LÉGARÉ**, *État d'avancement du projet de chaufferies à Amqui par la Coopérative Forestière de la Matapédia*, Présentation, Avril 2008, http://www.quebecwoodexport.com/biomasse/documents/legare_000.pdf .

Demande 1.2 de la Régie :

Veillez préciser si, à votre connaissance, d'autres projets de chauffe communautaire municipaux susceptibles de générer des gains d'efficacité énergétiques pour le Distributeur sont actuellement en développement au Québec. Dans l'affirmative, veuillez donner une courte description de ces projets.

Réponse 1.2 de SÉ-AQLPA-GRAME :

Il n'existe pas de liste exhaustive de l'ensemble des projets en cours. Cependant, en région, de nombreuses municipalités sont en processus d'évaluation, d'étude de faisabilité ou de réalisation pour la chauffe communautaire en réseau de leurs bâtiments municipaux et institutionnels.

Monsieur Eugène Gagné, ingénieur forestier et directeur du développement pour la *Fédération québécoise des coopératives forestières* a répertorié, le 5 novembre 2010, les projets suivants de chauffe communautaire (chauffage de plusieurs bâtiments) impliquant des coopératives forestières pour l'utilisation de la biomasse forestière. Ces projets sont soit en étude de faisabilité, soit en cours de réalisation :

- Réseau Causapscal–école, hôtel de ville, centre sportif, salle communautaire, église, collège –1 100 M kWh. En cours de réalisation.
- Réseau Matane–cégep + piscine municipale – 1 600 MWh.
- Réseau ville Amqui–école secondaire, hôtel de ville, centre sportif, salle communautaire, garage municipal – 4 300 MWh.
- Réseau St-Léon-le-Grand –école, église, autre – 1 000 MWh.
- Réseau Sayabec–école, hôtel de ville, centre sportif, salle communautaire, église, garage municipal – 1 700 MWh.
- Réseau parc industriel –deux garages et un restaurant-motel – 685 MWh.
- Réseau éco-quartier Alma.
- Réseau St-Ludger-de-Milot (parc industriel). En cours de réalisation.
- Réseau Ste-Monique.
- Réseau St-Honoré –deux écoles, église, presbytère, centre récréatif, garage municipal – 1 100 MWh.

- Réseau ville de La Tuque -vitrine école, hôtel de ville, aréna, centre social, garages – 2 900 MWh.
- Réseau bâtiments communautaires (Wemotaci, Haute-Mauricie) – 1 100 MWh.
- Réseau CSRN, UQAT et Cégep (CAF Kinojévis-Abijévis) – 8 595 MWh.
- Réseau Saint-Ubalde – huit bâtiments institutionnels.
- Réseau Forestville–CFP Forestville.
- Réseau St-Pascal –École, hôtel de ville, salle municipale, église, garage municipal – 3 766 MWh.
- Réseau St-Jean-de-Dieu –École, église – 648 MWh.
- Réseau Rémigny–petit réseau, solution conteneurisée, chaudière 100 kW.
- Réseau Baie St-Paul –bâtiments municipaux, écoles, institutions religieuses.
- Réseau Mont-Carmel –Hôtel de ville, école, église –375 MWh.³

De plus, Sorel-Tracy a présenté une demande de soutien financier au *Fonds en efficacité énergétique de Gaz Métro (FEÉ)* pour un projet de chauffe communautaire incluant quatre de ses bâtiments : le curling, la piscine, le centre culturel et l'ancien hôtel de ville, qui abrite l'une des deux casernes de pompiers de la ville et qui accueillera bientôt le *Technocentre en écologie industrielle* et le *Centre de transfert technologique en écologie industrielle*. Bien que le projet soit présenté à Gaz Métro, le projet inclut certains équipements électriques tels que le compresseur électrique de fabrication de la glace du curling, un élément important du projet.

Selon, Yves Fortin, conseiller spécial au *Technocentre en écologie industrielle* et responsable de la demande au *Fonds* :

Les 4 bâtiments ont plusieurs charges énergétiques de différents types. En combinant ces charges grâce au réseau d'eau central, il est possible de centraliser la production d'énergie et de profiter de la coïncidence des charges de chaleur et de froid. L'efficacité de l'ensemble de la production énergétique est donc grandement améliorée.

³ **Eugène GAGNÉ**, *Récolte de biomasse forestière et chauffage - Aperçu de la situation au Québec*, Présentation au Colloque sur le chauffage à la biomasse forestière de la Fédération québécoise des coopératives forestières, Amqui, le 5 novembre 2010, <http://www.biomassematapedia.com/data/eugenegagne.pdf>

*Le centre de curling joue un rôle majeur dans ce réseau, puisque le groupe frigorifique rejette de la chaleur l'hiver, donc en période de chauffage. De plus, en été, l'eau chaude domestique de la piscine doit être chauffée, alors que les bâtiments sont climatisés. La récupération de chaleur est ainsi possible pendant toutes les saisons.*⁴

⁴ **Yves FORTIN**, Extrait d'un document interne du Technocentre en écologie industrielle pour la préparation du dossier de demande de subvention au FEÉ, Non paginé, non daté.

2

RÉPONSE À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**LES PROGRAMMES DU MARCHÉ AFFAIRES****DEMANDE DE RENSEIGNEMENT D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION****Référence :**

- i) [SÉ-AQLPA-GRAME, Dossier R-3740-2010, Pièce C-13-2,] SÉ-AQLPA-GRAME-3, document 1 [version révisée] – *Le budget 2011-2012 du Plan global en efficacité énergétique d'Hydro-Québec Distribution*, tableau 4.1.1, page 18.

Demande 1.1 d'Hydro-Québec Distribution :

Veuillez préciser les unités utilisées dans le tableau 4.1.1.

Réponse 1.1 de SÉ-AQLPA :

Nous reproduisons ci-après le tableau 4.1.1 et sa note infrapaginale.

Le tableau montre l'actualisation au taux de 5,913 % des gains annuels exprimés en pourcentage de l'énergie consommée avant l'intervention mais en tenant compte de l'énergie investie dans l'intervention. Ainsi sans énergie grise un gain de 10 % annuellement donne, durant la durée de vie de 15 ans, un gain de 98 % soit 9,8 fois les gains annuels de 10 %.

Tableau 4.1.1
Calcul des gains actualisés sur la durée de vie en tenant compte de l'énergie grise

Proportion de l'énergie grise %	Gains annuels des nouvelles mesures		
	10%	20%	30%
0%	0,98	1,95	2,93
10%	0,88	1,86	2,84
20%	0,79	1,76	2,74
30%	0,69	1,67	2,65
40%	0,60	1,58	2,55
50%	0,50	1,48	2,46

Sources : **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3740-2010, Pièce B-1, HQD-2, Document 4, Annexe, page 13; **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3584-2005, Pièce B-1, HQD-3, Document 2, page 7, Tableau 1.1.

Demande 1.2 :

Veillez présenter de façon plus explicite le calcul à l'origine des résultats présentés au tableau 4.1.1, notamment en faisant un lien avec les pièces en référence à la note 32 au bas de la page 18.

Réponse 1.1 :

Voir ci-après le tableau complet 4.1.2. Les pièces en référence à la note 32 au bas de la page 18 de notre rapport C-13-2, SÉ-AQLPA-GRAME-3, Document 1 sont reproduites au bas du tableau.

La référence au dossier R-3740-2010, Pièce B-1, HQD-2, Document 4, Annexe, page 13; permet d'identifier le taux d'actualisation retenu par le Distributeur.

La référence au dossier R-3584-2005, Pièce B-1, HQD-3, Document 2, page 7, Tableau 1.1, permet de déterminer qu'une durée de vie de 15 ans est typique des interventions dans le marché Affaires.

Tableau 4.1.2

Calcul des gains actualisés sur la durée de vie en tenant compte de l'énergie grise (tableau détaillé)

	Poids de l'énergie grise en % de l'énergie annuelle	Année															
		VAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Économie annuelle 10 % de l'énergie consommée	10%	0,98	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	20%	0,88	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	30%	0,79	-0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	40%	0,69	-0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	50%	0,60	-0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Économie annuelle 20 % de l'énergie consommée	10%	1,95	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	20%	1,86	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	30%	1,76	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	40%	1,67	-0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	50%	1,58	-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Économie annuelle 30 % de l'énergie consommée	10%	2,93	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	20%	2,84	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	30%	2,74	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	40%	2,65	0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	50%	2,55	-0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Économie annuelle 40 % de l'énergie consommée	10%	3,91	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	20%	3,82	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	30%	3,73	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	40%	3,64	0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	50%	3,55	-0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Sources : **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3740-2010, Pièce B-1, HQD-2, Document 4, Annexe, page 13; **HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3584-2005, Pièce B-1, HQD-3, Document 2, page 7, Tableau 1.1.

Taux d'actualisation : 0,05913.