

Les options d'alimentation électrique et les programmes en efficacité énergétique en réseaux autonomes

Cause R-3550-2004

Par : Cristina Maria Romanelli

CMR Enviro Consultants

Le 13 juin 2005



GRAMÉ-2, Document 2

SÉ-AQLPA-5, Document 2

Régie de l'énergie
DOSSIER: R.3550-2004
DÉPOSÉE EN AUDIENCE
Date: 13 juin 2005
Pièces no: GRAME-2, Doc-2 SÉ-AQLPA-5, Doc-2



Plan de la présentation

- Le mandat
- Nos recommandations afin de répondre à la demande en réseau autonome
- Le besoin d'adapter le PGEE et les PEERA
 - Recommandations



Objectifs visés: Le mandat

Examiner les enjeux de développement durable dans le Plan d'approvisionnement 2005-2014:

- 1) Analyser les moyens prévus par HQD afin de réduire la consommation thermique dans chaque région des réseaux autonomes;
- 2) Examiner les PEE (y compris les programmes commerciaux) pour en maximiser leur potentiel et réduire la demande



Le contexte

- **RA:** Déficit de 148,6 M \$ pour 0,3 TWh d'énergie
- **Réseau reliée:** Profit 6,8 M \$ pour 169,0 TWh

Cause R-3541-2004, HQD-7, doc.2, p.4 (FCEI-1, R-3550-2004)

- **Prix de l'énergie (coût évité du diesel) dans les RA:** \cong 20-25¢/KWh
- **Prix de l'énergie éolienne selon appels d'offre (900 MW):** \cong 7,8 ¢/KWh

Cause R-3550-2004, transcriptions du 8 juin pp.192-193



Îles-de-la-Madeleine et Nunavik : Recommandations

- Nous appuyons l'implantation d'un projet pilote portant sur le JED à l'île d'Entrée :
 - Objectif de développer un système JED à Cap-aux-Meules.
- Développer, en parallèle, un projet pilote portant sur le JED dans le site le plus prometteur du Nunavik :
 - Objectif de développer des systèmes JED à plus grande échelle.
 - Conditions climatiques et sociales différentes.

Îles-de-la-Madeleine et Nunavik : Recommandations (suite)

- HQD prévoit attendre 2 ans avant d'effectuer une réactualisation de l'étude portant sur les systèmes JED au Nunavik (HQD-5, doc.1.1 p.77).
 - L'étude devrait être mise à jour d'ici l'année prochaine.
- La valeur économique plancher du CO₂ devrait être intégrée à la VAN de tous les sites de systèmes JED (Nunavik et Iles-de-la-Madeleine)
 - Ne représente plus uniquement une valeur sociale mais une **valeur économique réelle** depuis l'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto.

Nunavik: Valeur économique plancher du CO₂ et nouvelle VAN (en K\$ 2004)

Village/Site éolien	VAN k\$ 2004	Consommation Évitée (kilo litres)	Valeur Actualisée CO ₂ en k\$*	Nouvelle VAN k\$ 2004**
Inukjuak (site #1)	2468	25015	512	2980
Kuujjuarapik	1268	21258	435	1703
Kangiqsualujjuaq	668	13103	268	936
Kangirsuk	525	6956	142	667
Kangiqsujuaq	368	6941	142	510
Umiujaq (site #1)	231	6730	138	369
Akulivik	28	6045	124	152

* En extrapolant des hypothèses de l'annexe O se trouvant à la pièce HQD-5, doc. 1, annexe 1, p.149

** Notons qu'en actualisant la valeur du CO₂ à un taux de 5,2 % le montant de 13.02\$/CAN/tonne s'élèverait à 20.46\$/CAN/tonne

Nunavik: Valeur économique plancher du CO₂ et nouvelle VAN (suite)

Village/Site éolien	VAN k\$ 2004	Consommation Évitée (kilo litres)	Valeur Actualisée CO2 en k\$*	Nouvelle VAN k\$ 2004**
Aupaluk	-11	4057	83	72
Ivujivik	-51	4644	95	44
Tasiujaq	-194	4795	98	-96
Salluit	-505	11724	240	-265
Quaqtaq	-780	3508	72	-708
Puvirnituk	-1105	16082	329	-776
Kuujuaq	-1803	22881	468	-1335



Basse Côte-Nord et l'Île d'Anticosti: **Recommandations**

- Effectuer des études portant sur le potentiel de jumelage éolien-diesel à plus long terme même s'il y a de la capacité excédentaire dans certains réseaux.
- Île d'Anticosti
 - Permettre aux clients susceptibles d'installer des systèmes de production distribuée de co-financer l'étude, le cas échéant.



Haute-Mauricie et tout autre réseau avec raccordement : Recommandations

- Temporairement assurer le maintien de programmes commerciaux actuellement offerts par HQD
- Mettre en place des mesures incitatives à la conversion au chauffage électrique
 - Subventions pour les équipements les plus efficaces sur le plan énergétique.



Besoin de stratégies d'intervention adaptées aux particularités des RA

- HQD affirme que les clients des RA sont admissibles aux programmes du PGEE mais:
- Lacunes dans les stratégies d'intervention dans les RA, affecteront directement le Plan d'approvisionnement pour ceux-ci.
 - La croissance de la consommation anticipée est évaluée sans tenir compte de plusieurs initiatives qui pourraient venir la diminuer.

Problématiques particulières dans les RA

- Les tarifs dissuasifs au Nord du 53^{me} parallèle ne sont pas réellement efficaces
- Manque de sensibilisation
- Problématique particulière de communication auprès de la population locale

Parc Immobilier

- **Situation dramatique**
 - Surpeuplement
 - Besoins de rénovations
 - Besoin de partenaires (investissements majeurs)
- **Manque de personnel local**
 - Agents-livreurs certifiés (Energide)
 - Constructeurs accrédités (Novoclimat)
 - Organismes communautaire pour ménage à budget modeste



Les PEERA et le PGEE : **Recommandations**

- Permettre des **différenciations** entre les programmes du PGEE d'un réseau autonome à l'autre (comme les PEERA).
- **Fusionner l'administration** de l'ensemble des programmes du PGEE et des PEERA et des interventions en matière d'énergies renouvelables **sous une gestion unique (locale)** dans chaque réseau.



Les PEERA et le PGEE :

Recommandations (suite)

- Adapter les programmes du PGEE aux particularités de la filière de chauffage (mazout dans tous les réseaux sauf ceux reliés au Lac Robertson).
 - Adapter les produits offerts aux particularités climatiques de chaque réseau.
 - Adapter la livraison des programmes aux problématiques particulières de communication auprès de la population locale.
- Parc immobilier :**
- Tenir compte de régimes de gestion différents du parc immobilier dans certains réseaux autochtones.
 - Faire appel à du personnel local à l'égard du parc immobilier.
 - Rechercher des partenariats avec partage équitable du financement