

Le 29 janvier 2007

Madame Josée Primeau  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
575, rue St-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

Objet : Réponses aux questions posées par la Commission  
dans le cadre de l'audience publique du projet Rabaska

Madame,

Vous trouverez ci-dessous les réponses aux questions que vous nous avez fait parvenir. Veuillez toutefois noter que les réponses aux questions relevant du secteur Faune de notre ministère vous seront acheminées directement par ce secteur.

Question # C. 29

La réponse à cette question est jointe à la présente.

Question # C. 30

Les principaux usages du gaz naturel au Québec sont les suivants :

- Chauffage des espaces;
- Chauffage de l'eau pour usage domestique ou pour produire de la vapeur utilisée dans différents procédés industriels ou pour la génération d'électricité;
- Utilisation dans des réactions chimiques (notamment pour la production d'hydrogène);

Les autres usages du gaz naturel représentent des volumes très faibles (moins de 1% du gaz naturel consommé au Québec) et ne seront donc pas traités dans le cadre de la présente réponse.

La nouvelle génération de brûleur au gaz peut atteindre une efficacité aussi élevée que 97 %. En ce qui concerne l'utilisation du gaz naturel dans les réactions chimiques, l'efficacité avoisine les 100 %. Les usages énumérés ci-dessus nous apparaissent donc comme très efficaces. Il faut cependant noter que le rendement obtenu pour la génération d'électricité est beaucoup plus faible. Cet usage est toutefois limité à une seule centrale thermique fonctionnant au gaz naturel, soit celle de Bécancour dont l'efficacité théorique est d'environ 60 %, ce qui correspond aux meilleures performances de l'industrie.

De plus, toutes les émissions atmosphériques dues à la combustion du gaz naturel sont inférieures à celles produites par les autres combustibles fossiles.



**Projet d'implantation d'un terminal méthanier Rabaska et des infrastructures connexes**

Questions de la Commission d'examen conjoint au ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Question C29 :

De tous les usages courants de l'énergie électrique au Québec, la commission vous prie de lui indiquer lesquels sont les plus efficaces ou rationnels sur les plans écologique et thermodynamique, et lesquels le sont le moins ?

Réponse :

En raison de sa situation géographique, le Québec affiche deux spécificités : l'importance des besoins en chauffage de l'espace et la place occupée par la transformation des ressources dans son économie. Les abondantes ressources hydroélectriques du Québec ont été utilisées pour appuyer le développement de l'industrie de la transformation des ressources.

Dans son état d'avancement du Plan d'approvisionnement 2005-2014 déposé à la Régie de l'énergie en octobre 2006, Hydro-Québec Distribution présente sa prévision des ventes régulières au Québec par secteur de consommation. Le secteur domestique et agricole représente environ 35 % des ventes au Québec et le secteur Industriel grandes entreprises, environ 36 % des ventes au Québec.

<http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/energie/energie/energie-au-quebec-2004.pdf>

[http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/EtatApproHQD/Etat-avancement2006\\_PlanApprov\\_18oct06.pdf](http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/EtatApproHQD/Etat-avancement2006_PlanApprov_18oct06.pdf)

La Stratégie énergétique du Québec 2006-2015 s'articule autour de six objectifs, dont le renforcement de la sécurité de nos approvisionnements en énergie, l'utilisation davantage de l'énergie comme levier de développement économique et la consommation plus efficace de l'énergie.

<http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/energie/strategie/strategie-energetique-2006-2015.pdf>

Le gouvernement du Québec privilégie un meilleur usage de l'électricité en adoptant notamment des cibles d'économie plus ambitieuses, soit 8 TWh pour l'électricité à

l'horizon du plan d'efficacité énergétique d'Hydro-Québec (2015) et en améliorant les signaux de prix aux consommateurs. La dernière demande tarifaire d'Hydro-Québec va dans ce sens.

Actuellement, en raison de la structure tarifaire de l'électricité, il est moins coûteux de chauffer à l'électricité qu'avec une chaudière au mazout ou au gaz naturel. Le site de l'Agence de l'efficacité de l'énergie permet de comparer les coûts d'énergie.

[http://www.aee.gouv.qc.ca/section2/comp\\_couts.asp](http://www.aee.gouv.qc.ca/section2/comp_couts.asp)

On peut trouver sur le site internet d'Hydro-Québec, une fiche présentant le rendement de l'investissement énergétique des options de production d'électricité.

Concernant les aspects sur le plan écologique, Hydro-Québec a réalisé des fiches comparant les émissions atmosphériques des diverses options de chauffage et les émissions de gaz à effet de serre des options de production d'électricité.

[http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/rendement\\_investissement.pdf](http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/rendement_investissement.pdf)

[http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/ges\\_chauffage.pdf](http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/ges_chauffage.pdf)

[http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/pop\\_01\\_06.pdf](http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/pop_01_06.pdf)

Michel Guay, ing., M.Sc.  
Direction du développement hydroélectrique et de la réglementation  
25 janvier 2007