CET - 151 M
C.G. - SECTEUR
ENERGETIQUE

Commission de l'économie et du travail (CET)

sur le document d'orientation
Le secteur énergétique au Québec - Contexte, enjeux et questionnements
(Document)

Abrégeons la Loi 116

Mémoire du
Mouvement Au Courant

Table des matières

Préambule 2

Sommaire 2

Commentaires sur le Document d'orientation 3

2.1 L'évolution récente du secteur de l'énergie au Québec et ses impacts 3

3.2.2 La diversification des moyens pour satisfaire les besoins en électricité
Efficacité énergétique et gestion de la demande 3

3.2.4 Le chauffage de l'espace: la bonne énergie au bon endroit 4

3.2.5 Le cadre réglementaire et la concurrence à l'égard des approvisionnements 4

Cogénération 6

Cadre réglementaire 7

5.2.2 Les émissions de gaz à effet de serre (GES) 8

Transport 9

Évaluation environnementale stratégique 9

Actions à entreprendre 9

Conclusion 10

Annexe A : Lettre à la Régie de l'énergie concernant la cogénération 11

Annexe B : La Presse, « Une voiture chaude sans faire tourner le moteur », 10 jan. 2005 14

Préambule

Le Mouvement Au Courant est un groupe de bénévoles, fondé en 1989, avec deux grands buts; premièrement de veiller à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, et deuxièmement de promouvoir la participation publique dans les processus décisionnels.

Dans la poursuite de ses buts le Mouvement Au Courant a participé à plusieurs audiences, enquêtes, commissions parlementaires, consultations publiques, colloques etc. De plus il s'associe, au besoin et selon la nature des dossiers, à des spécialistes, à d'autres groupes et à des réseaux de groupes. En effet, il est membre de trois coalitions liées à la réduction des gaz à effet de serre; la Coalition Québec-Vert-Kyoto, la Coalition pour le transport en commun et la Coalition contre le prolongement de l'autoroute 25.

Sommaire

En regardant le Document d'orientation, nous commentons en particulier les références à la Loi 116 (Chapitre 22 des lois de 2000) pour conclure que cette loi devrait être abroger puisque elle est incompatible avec les principes de développement durable qui devraient encadrer la future stratégie énergétique du Québec.

Nous expliquons comment la cogénération au gaz naturel, une des retombées de la Loi 116, n'a pas de place au Québec si le gouvernement veut respecter le Protocole de Kyoto.

Nous notons que le Document ne donne pas la primauté à l'efficacité énergétique, tel que recommandé suite au débat sur l'énergie de 1995.

Pour le chauffage, au lieu de substitué le gaz naturel pour l'électricité, nous visons l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et la promotion de la géothermie pour bonifier le chauffage électrique.

Nous déplorons l'absence de considération du secteur des transports, responsable de 40% des émissions des gaz à effet de serre du Québec.

Nous notons qu'une éventuelle projet de stratégie énergétique devrait être assujettie à une évaluation environnementale stratégique.

Finalement nous présentons une liste d'actions à entreprendre immédiatement et concluons, en deux mots, que la Stratégie énergétique du Québec doit être fondée sur les principes d'impact minimal sur l'environnement et de réduction maximale des gaz à effet de serre.

Commentaires sur le Document d'orientation

Document section **2.1**

L'évolution récente du secteur de l'énergie au Québec et ses impacts

En parlant de la déréglementation de l'électricité aux États-Unis, le Document indique bien que:
« *Hydro-Québec a dû séparer le transport d'électricité de ses autres activités et donner libre accès à son réseau de transport sur une base de réciprocité.* » (p. 11).
Avant de poursuivre sur les avantages de cet ouverture du réseau de transport (p. 12), une phrase sur la Loi 116 est intercalée comme s'il y a un lien direct entre cette loi et la création en 1997 de TransÉnergie, la division de transport d'électricité d'Hydro-Québec. En fait, cette seule séparation satisfaisait la Federal Energy Regulatory Commission (FERC) des États-Unis, qui a conséquemment permis H.Q. Energy Services (US) a faire des transactions dès le 27 juillet 1997. Il n'y avait aucune autre condition imposée par la FERC sur le régime réglementaire d'électricité au Québec[1].

Il faut rappeler qu'a l'époque, en vertu de sa loi constitutive (Loi 50, 1996 chapitre 61), la Régie de l'énergie avait juridiction sur les trois fonctions d'Hydro-Québec, soit la production, le transport et la distribution d'électricité. Ce n'était qu'en 2000 que la Loi 116 a retiré la production de la juridiction de la Régie, ce qui a amené inévitablement à la formation des divisions Hydro-Québec Distribution et Hydro-Québec Production. Il est donc faux de prétendre que cette dernière démarche était nécessaire afin qu'Hydro-Québec puisse devenir un joueur dans le marché du gros des États-Unis. C'était un fait accompli bien avant l'adoption de la Loi 116. Afin de clarifier l'absence de lien, la phrase en question[2] devrait être rayée ou placée après le texte sur l'ouverture du réseau de transport.

Document section **3.2.2**

La diversification des moyens pour satisfaire les besoins en électricité
Efficacité énergétique et gestion de la demande

Le deuxième paragraphe de la page 29 du Document indique que:
« *La création de la Régie et l'introduction, dans la Loi 116 de juin 2000, d'une disposition concernant l'efficacité énergétique a favorisé la reprise des activités en cette matière de la part des distributeurs d'énergie réglementés.* »
Cette phrase donne la fausse impression que sans la Loi 116 il n y aurait pas d'activité en efficacité énergétique. Or, à notre avis, la loi originale sur la Régie de l'énergie était plus forte et exigeante à cet égard puisque l'article 72 de la Loi 50 indiquait que:

> « *Hydro-Québec ou un distributeur de gaz naturel doit soumettre à la Régie pour approbation* (...) *un plan de ressources proposant des stratégies pour réaliser l'équilibre entre l'offre et la demande de l'énergie qu'il distribue par des moyens agissant tant sur l'offre que sur la demande, en tenant compte des préoccupations économiques, sociales et environnementales* .... ».

La Loi 116 a modifié radicalement cet article avant que la Régie a eu la possibilité de l'appliquer.

---

[1] La décision du 9 mai 1997 de la FERC dans le dossier ER97-851-000 indique clairement que:
"The Commission's jurisdiction in this proceeding extends only to H.Q. Energy's jurisdictional power sales in the United States." et "The market for power sales that take place wholly within Canada is beyond both the scope of this proceeding and of our jurisdiction."

[2] « *La Loi 116, adoptée en juin 2000, est venue déréglementer la production dans le but d'accroître la concurrence pour la fourniture d'électricité et, par le fait même, a concrétisé la séparation fonctionnelle de l'entreprise par la création d'un division de production et d'une division de distribution.* », Document p. 11

Document section **3.2.4**

Le chauffage de l'espace: la bonne énergie au bon endroit

D'abord on devrait remarquer que les normes d'isolation des bâtiments sont désuètes et doivent être révisées afin de réduire la quantité d'énergie nécessaire pour le chauffage.

Le gaz naturel est le choix logique pour la chaleur industriel à haute température. Par rapport au mazout, ses émissions polluantes son minimales et ses émissions de gaz à effet de serre sont les deux tiers de celles du mazout.

Cependant, quant au chauffage de l'espace, on n'a pas besoin de très hautes températures, ce qui favorise la géothermie. Bien que le Document mentionne au début que la contribution de la géothermie, entre autres, « *doit être examinée de façon approfondie* » (p. 13), la section 3.2.4 est étrangement muet à ce sujet. Or, la géothermie représente une utilisation plus intelligent de l'électricité pour le chauffage puisque on peut obtenir de 2 à 4 kWh de chauffage pour seulement 1 kWh d'électricité. Et si cette électricité est de source éolienne ou hydraulique les émissions de GES sont minimales par rapport à celles du gaz naturel.

Finalement, produire de l'électricité avec le gaz naturel pour ensuite utiliser cette électricité directement pour le chauffage de l'espace est un non-sens à éviter à tout prix.

Document section **3.2.5**

Le cadre réglementaire et la concurrence à l'égard des approvisionnements

C'est dans cette section que le Document aurait dû faire référence au débat sur l'énergie de 1995 et le rapport de la *Table de consultation du débat public sur l'énergie* intitulé « Pour un Québec efficace », publié en 1996. Fruit d'un consensus entre tous les acteurs dans le domaine de l'énergie, le rapport mettait ainsi l'emphase sur l'efficacité énergétique:
« *Pour que la nouvelle politique énergétique du Québec puisse répondre aux besoins des citoyens et des consommateurs dans les prochaines décennies, elle devra s'inspirer des principes du développement durable. Afin de minimiser le coût social elle mettra d'abord l'accent sur* ***l'efficacité énergétique*** *de façon à gérer de manière optimale nos ressources pour le mieux-être des citoyens d'aujourd'hui et de demain.* » (p. 139, emphase originale)

Presque une décennie plus tard, cette recommandation et toujours aussi valable. La politique énergétique de 1996 « L'énergie au service du Québec » a dilué le message et même les mesures d'efficacité énergétique qu'elle visait n'ont jamais été réalisés. Nous attendons mieux de la prochaine politique.

Malheureusement, l'actuel Document d'orientation n'est pas axé non plus sur l'efficacité énergétique et le développement durable puisque ces sujets « accessoires » son relégués à la fin du texte.

À la page 31 du Document (2e paragraphe) le raisonnement pour la Loi 116 est encore une fois trompeur. Tel qu'expliqué plus haut, il est faux de prétendre que:
« *La Loi 116 constituait la dernière étape de la mise en place du cadre réglementaire concernant le libre transit d'électricité de gros sur le réseau de transport québécois.* ».
Le réseau de transport était ouvert dès juillet 1997 et l'entrée en vigueur de la Loi 116 trois ans plus tard n'a rien changer à cet égard.

Plus loin, (colon 2, 3e paragraphe) le Document continue:
« *La Loi 116 est donc venue harmoniser la réglementation des marchés québécois de l'électricité avec les pratiques en vigueur en Amérique du Nord, ...* ».
Il faut se demander pourquoi? La situation au Québec, avec une société d'État qui produit et contrôle la totalité de l'électricité vendue aux consommateurs régulières, ne se prête pas au modèle américaine avec une multitude de producteurs privés en concurrence. Pourquoi suivre ce modèle avec les problèmes qui se sont manifesté lors de son application? La création de TransÉnergie était suffisant pour permettre Hydro-Québec à participer pleinement et avantageusement dans le marché de gros des États-Unis. Pourquoi aller plus loin?

L'article 72 de la Loi 50 en particulier (ci-haut) représentait la mise en oeuvre du consensus des parties suite au débat sur l'énergie de 1995. L'abandon des provisions de cet article a brisé ce consensus et semé le mépris dans les groupes environnementaux.

En effet, les modifications dans la juridiction de la Régie apportées par la Loi 116 sont incompatibles avec les principes de développement durable. Il n'est plus possible de choisir les sources d'énergie en termes de leurs impacts environnementaux.

Originalement la Régie était obligée de tenir compte « *des préoccupations économiques, sociales et environnementales ... dans l'exercice de ses fonctions.* » (Loi 50, a. 5), soit dans toutes ses délibérations, toutes ses décisions, toutes ses actions elle était obligée de tenir compte de ces préoccupations.

Alors, avec la Loi 116, c'est le gouvernement, à son gré, qui décide par décret où et comment la Régie abordera ces trois *préoccupations.* Dans l'absence d'un décret du gouvernement, la Régie a écarté jusqu'ici toute considération environnementale[3].

En outre, la séparation des fonctions production et distribution d'Hydro-Québec suite à la Loi 116 a des sérieuses conséquences sur la sécurité énergétique. L'obligation d'Hydro-Québec Production est limitée à fournir l'énergie patrimoniale de 165 TWh, avec le profil de puissance décrété, et puis de respecter des éventuels contrats d'approvisionnement qu'elle aurait avec Hydro-Québec Distribution[4].

Comme le président d'Hydro-Québec Production l'a bien indiqué, sa division n'a pas a s'occuper de l'accroissement de la demande au Québec; ça c'est la responsabilité d'Hydro-Québec Distribution.

En effet, rien n'oblige Hydro-Québec Production à offrir sa production pour combler la demande future du Québec. Il est tout à fait possible qu'Hydro-Québec Production vende de l'hydroélectricité aux États Unis au même temps qu'Hydro-Québec Distribution achète la production thermique des États Unis, une situation absurde à notre avis.

---

[3] En fait, ce n'est qu'en 2003 que le gouvernement a agi à l'égard *des préoccupations environnementales* avec un décret (354-2003) concernant uniquement le bloc de 800 MW d'énergie produit par cogénération, ce qui n'inclut pas, néanmoins, le projet de cogénération Bécancour. (décret 1319-2003)

[4] En ce moment il y a 2 contrats qui commencent en 2007, 350 Mw d'énergie de base et 250 MW d'énergie cyclable.

Cogénération

Les projets de cogénération sont un bon exemple des problèmes causés par la Loi 116.

La cogénération est: « *la production simultanée de deux formes d'énergie à partir d'une même source, en générale fossile. L'exemple le plus courant est la production d'électricité et de vapeur à partir du gaz naturel.*» (Document p. 27).

La conception d'un projet de cogénération devrait commencer avec la quantité de chaleur utile à fournir. Ensuite, il faudrait déterminer la quantité d'électricité que l'on peut produire en respectant le niveau d'efficacité désiré. Il est important de comprendre ici que l'efficacité globale d'un système de cogénération décroît avec l'augmentation de la quantité d'électricité par rapport à la quantité de chaleur utile.

En vertu de la Loi 116, Hydro-Québec Distribution doit procéder par appel d'offres pour combler des augmentations de la demande au delà du bloc d'énergie patrimoniale de 165 TWh. Un des projets soumis suite au premier appel d'offres d'Hydro-Québec Distribution était le projet de cogénération au gaz naturel de Bécancour.

Lors de la conception de ce projet, le promoteur a d'abord fixé la quantité d'électricité à produire, afin de conformer à l'appel d'offres. Ensuite, il a cherché des clients pour écouler de la chaleur utile, ce qui est l'inverse de la procédure qu'on devrait suivre, tel que décrit plus haut. En fait, le peu de chaleur utile fait en sorte que ce projet est guère plus efficace que le projet du Suroît. Vu qu'il n'y a pas de critère d'efficacité à atteindre, le projet est quand même confié l'appellation « cogénération » et conséquemment il bénéficie d'une meilleure perception aux yeux du grand public. Mais le résultat est essentiellement un projet de production thermique d'électricité déguisé.

Comme bien expliqué par la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) qui a examiné le projet de cogénération de Bécancour:
« ... *le processus d'approvisionnement par appel d'offres pour satisfaire la demande en électricité post-patrimoniale* [institué par la Loi 116] *avantage les centrales thermiques. Il ne permet pas de concrétiser les priorités gouvernementales en matière d'efficacité énergétique et de choix des filières de production. Les soumissions de projets d'efficacité énergétique n'étaient pas recevables et les contrats étaient attribués aux plus bas soumissionnaires, l'appel d'offres ne comportant pas de critère de sélection relatif au développement durable.* » (Rapport 188, p. 89)

Ce biais vers l'utilisation de sources d'énergie non renouvelable et l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre est en flagrante opposition aux principes de développement durable que le *Plan de développement durable du Québec* vient de proposer.

Comme si ce biais n'était pas suffisant, le gouvernement a ordonné l'achat par Hydro-Québec Distribution de 800 MW de plus de cogénération. Où est la prise en compte du développement durable dans cette décision? Camoufler des projets thermiques de génération d'électricité sous l'appellation « cogénération » ne change pas le fait que ces projets émettront des gaz à effet de serre supplémentaires en flagrante opposition, encore une fois, aux objectifs de réduction du protocole de Kyoto prônés unanimement par l'Assemblée nationale du Québec.

En effet, le *Règlement sur l'énergie produite par cogénération* semble être rédigé expressément pour faire le blanchissage de projets thermiques sous forme de projets de cogénération. Depuis février 2004, le Mouvement Au Courant a décrié le fait que ce règlement pourrait camoufler, par exemple, un projet thermique d'une efficacité de 50% en un projet de cogénération avec un *indice moyen d'efficacité* de 75%. Nous invitons la commission à lire, à l'Annexe A, notre lettre du 29 décembre 2004 à la Régie de l'énergie au sujet de cette ruse.

Il ne faut pas oublier non plus la mésaventure d'Hydro-Québec dans la cogénération lors des années 1990, où elle a finalement résilié des contrats de cogénération au coût de millions de dollars. À l'époque, des audiences génériques sur la cogénération étaient prévues mais finalement elles ont été abandonnées.

À notre avis, la cogénération au combustible fossile n'a pas de place au Québec puisque nous avons des moyens alternatifs moins dommageables pour l'environnement. En effet, nous avons du rattrapage à faire en termes d'efficacité énergétique et nous sommes chanceux d'avoir un potentiel éolien exceptionnel. Le Mouvement Au Courant rappelle que le rapport du BAPE sur le projet Bécancour a conclu que:
« *Bécancour correspond à un choix de dernier recours* ... [qui] *se justifie que si toutes les autres possibilités ont été épuisées. Or, la démonstration n'a pas été faite à ce jour.* »
(Rapport 188, p. 95)

Subsidiairement, si le gouvernement persiste dans la promotion de la cogénération, ce sujet doit être inclus dans les audiences publiques génériques sur le développement gazier, demandées par l'*Union québécoise pour la conservation de la nature* (UQCN)[5].

Cadre réglementaire

Les gens qui sont descendus dans la rue le 1er février 2004 contre le projet du Suroît ne l'ont pas dit explicitement mais implicitement ils ont indiqué leur insatisfaction avec le régime actuel où Hydro-Québec Production peut décider, en leur nom, de poursuivre un axe de développement contre leur vœux.

La Régie, dans son Avis du 30 juin 2004, a reconnu cette malaise ainsi:
« *la population exprime un désir profond de participer activement au choix de filières énergétiques et des projets proposés pour répondre à leurs besoins.* ... [mais] *il n'existe aucun forum permanent leur permettant d'en influencer le choix.* » (p. 135).

Avec le cadre réglementaire actuel, imposé par la Loi 116, La Régie prédit que:
« *la croissance future des besoins en approvisionnement des Québécois sera vraisemblablement comblée, en partie, par de l'électricité de source thermique ... les Québécois doivent, dans le future s'attendre à accueillir d'autres centrales semblables à celle du Suroît* ... » (p. 135)

Ce scénario est irrecevable. Il faut changer le cadre réglementaire pour éviter une telle éventualité. Hydro-Québec doit servir les attentes économiques, sociales et environnementales des citoyens

[5] Lettre au ministre de l'Environnement, 17 décembre 2004

plutôt que l'intérêt économique de l'actionnaire, le gouvernement. C'était la raison principale pour l'instauration de la Régie de l'énergie en 1996.

À notre avis, un retour au cadre de la Loi 50 pourrait satisfaire les attentes de la population. Ce cadre, découlant du consensus du débat sur l'énergie, n'a jamais été mis à l'épreuve avant d'être bouleversé par la Loi 116.

Document section **5.2.2**

Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

C'est dans cette section, finalement, que le Document mentionne le Protocole de Kyoto, pour dire, laconiquement, que:
« *le Québec, toute comme les autres provinces et territoires canadiens, n'a pas à ce jour énoncé d'objectifs spécifiques chiffrés.* » (p. 55).

C'est honteux d'admettre après tant d'années de tergiversions que le Québec n'a toujours pas élaboré son propre plan d'action pour rencontrer les obligations de Kyoto, qui entre en vigueur le 16 février 2005. Ce plan, jumelé avec le *Plan du développement durable du Québec*, aurait dû constituer le cadre contraignant pour l'élaboration de l'actuel Document d'orientation. Or, le Document est rédigé comme si ces contraints sont seulement accessoires à une stratégie énergétique.

Le texte du Document continue en indiquant qu' « *il importe de préciser que l'énergie thermique, pour la production d'électricité, n'est pas en opposition au Protocole de Kyoto.* ».

Cet énoncé ne tient pas. Toute *augmentation* des émissions de gaz à effet de serre est en opposition au Protocole de Kyoto qui vise la *réduction* des GES.

Tel que décrit plus haut, la production thermique d'électricité provenant d'une source fossile, même sous forme de cogénération, n'a pas de place au Québec puisque nous avons d'autres moyens, moins nuisibles à l'environnement, pour combler nos besoins en électricité.

M. Caillé a annoncé devant cette commission le 25 janvier que:
« *Pour ce qui est de la filière thermique, Hydro-Québec* ***Production*** *n'a pas – n'a pas – de projet à cet égard, ni sur le radar, ni dans les cartons, ni dans les intentions, n'a pas nulle part de projet à cet égard.* »
(notre emphase).

Il faut noter bien qu'il a parlé uniquement pour Hydro-Québec **Production**, une nuance que la plupart des médias n'ont pas saisi en proclamant qu'Hydro-Québec renonce à la production thermique d'électricité. C'est Hydro-Québec **Distribution** qui reprend le flambeau avec le projet Bécancour de 500 MW déjà en construction et les 800 MW de cogénération décrétées par le gouvernement.

Les gens qui ont descendu dans la rue il y a un an contre le projet du Suroît et ceux qui signent la pétition contre le projet de Bécancour ne sont pas dupés. Ils savent que ces projets vont à l'encontre du Protocole de Kyoto et demande mieux de leur gouvernement. De surcroît, des transactions sur papier comme l'achat de crédits d'émission de GES, ne seront pas acceptables. Il faut des actions réels sur le terrain pour réduire la consommation au Québec des carburants fossiles. Nous sommes chanceux d'avoir des moyens alternatifs, il faut simplement les utilisés.

Transport

À part le graphique de la page 55 indiquant que presque 40% des émissions de GES au Québec proviennent des transports, le Document n'aborde pas ce secteur important. Le texte aurait dû attaquer en particulier la problématique d'augmentation continuelle du nombre de véhicules routières et leur consommation de pétrole.

Comme membre de la Coalition pour le transport en commun, le Mouvement Au Courant incite la commission à tenir compte des recommandations sur le financement formulées par cette coalition dans son mémoire.

Comme membre de la Coalition contre le prolongement de l'autoroute 25, nous invitons la commission à prendre position contre ce pont additionnel entre Montréal et Laval.

Évaluation environnementale stratégique

Une éventuelle projet de stratégie énergétique devrait être assujettie à une évaluation environnementale stratégique publique en bonne et due forme[6], pour, entre autres, discuter publiquement de la conformité de la politique aux principes de développement durable et le Protocole de Kyoto.

Actions à entreprendre

Sans attendre une éventuelle stratégie énergétique, nous demandons que le gouvernement agi dès maintenant sur les points suivants:

- abrogation de la Loi 116;
- arrête du projet de cogénération de Bécancour;
- rétraction de l'appel d'offres pour 350 MW de cogénération;
- abandon du solde du programme de 800 MW de cogénération;
- planification intégrée des ressources (PIR) pour l'énergie;
- promotion agressive de la géothermie (au dépens du gaz naturel) pour le chauffage de tout bâtiment;
- rendre la norme de performance des résidences Novoclimat obligatoire pour la nouvelle construction et la rénovation majeure;
- rendre la norme de performance C-2000 obligatoire pour les bâtiments commerciaux;
- promotion de la norme R-2000 pour résidences, plus performante que Novoclimat;

- remplacer les nouveaux grands projets hydroélectriques par des projets éoliens d'Hydro-Québec.

Dans les transports:
- création de zones vertes protégées pour empêcher l'étalement urbain;
- investissement en projets de transport en commun à la place d'autoroutes;
- financement garanti pour l'opération du transport en commun;

[6] Aussi demandé par l'UQCN dans sa lettre du 17 décembre 2004

- imposition de taxes sur le stationnement;
- réduction de places de stationnement pour navetteurs;
- inspection obligatoire de véhicules;
- traitement fiscal favorable pour titres de transport mensuels;
- incitative pour l'achat de véhicules économes;
- interdiction partout de laisser tourner un moteur au ralenti, même en hiver, assorti d'incitatives pour l'achat de chaufferettes de rechange pour gros camions, autobus etc. (voir Annexe B, article de La Presse, 10 janvier 2005)
- réduction de taxe sur le biodiesel;
- promotion de l'éthanol de source cellulosique, à la place du maïs.

Conclusion

En deux mots, la Stratégie énergétique du Québec doit être fondée sur les principes d'impact minimal sur l'environnement et de réduction maximale des gaz à effet de serre.

10 février 2005

John Burcombe

Mouvement Au Courant
tél. (514) 937-8283, téléc. (514) 937-7726, aucourant@sympatico.ca

Annexe A

par courriel et télécopieur 873-2070

Montréal, le 29 décembre 2004

Madame Véronique Dubois
Secrétaire
Régie de l'énergie
Tour de la Bourse
800, Place Victoria, bureau 255
Montréal (Québec)
H4Z 1A2

Objet: **Appel d'offres A/O 2004-02 d'*Hydro-Québec Distribution* (Distributeur) pour 350 MW de projets de cogénération. Régie dossier R-3540-2004**

Madame,

Le Mouvement Au Courant, ayant pris connaissance du contenu de ce dossier sur le site Internet de la Régie, constate l'absence du texte de l'appel d'offres en question. Nous présumons que la Régie a reçu copie de ce document puisque le Distributeur, dans sa lettre du 7 juillet 2004, indique que: « *le document d'appel d'offres ... sera déposé à la Régie ...* »

Nous aimerions que l'appel d'offres soit rendu disponible dans ce dossier (ou ailleurs) afin que nous puissions, entre autres, commenter l'indice d'efficacité énergétique de la section 2.6, que nous appellerons *l'indice d'efficacité moyen* en conformité avec le *Règlement*[7] sur la cogénération.

L'*indice d'efficacité moyen* est, en effet, identique à l'*Indice de performance globale* (IPG) utilisé par Hydro-Québec dans son *Appel de propositions restreint* de 1991 (APR-91), à l'exception que maintenant le Distributeur indique que: « *L'indice d'efficacité énergétique* [moyen] *est établi sur la base du pouvoir calorifique inférieure* [PCI] *du combustible fossile (LHV).* »[8].
Or, l'IPG, était alors calculé en termes du *Pouvoir calorifique supérieure* (PCS), tel qu'indiqué à l'annexe 1.

Cette modification a pour effet de surestimer l'*indice d'efficacité moyen* d'un facteur d'environ 10% pour le gaz naturel et de 5% pour le mazout. Donc, un *indice d'efficacité moyen* de 70% PCI devient 63% PCS pour un projet au gaz naturel.

Nous demandons pourquoi est sous quelle autorité le Distributeur a décidé de spécifier l'utilisation du PCI à la place du PCS ?

---

[7] Décret 1319-2003, *Règlement sur l'énergie produite par cogénération,* (Gazette officielle du Québec, Partie 2, 23 décembre 2003, p. 5665)

[8] *Document d'appel d'offres A/O 2004-02*, p. 12

À notre avis, afin d'être constant et cohérent avec le passé et avec d'autres calculs d'efficacité, notamment par Gaz Métropolitain pour des chaudières[9], nous croyons que le *Pouvoir calorifique supérieure* (PCS) devrait être spécifié, utilisé et indiqué pour tout calcul d'efficacité[10].

Au-delà de cette discussion du PCS versus le PCI, nous voyons des problèmes majeurs avec l'*indice d'efficacité moyen*. D'abord, dans l'usage populaire on tend à écourter l'expression à *l'efficacité*, ce qui donne l'impression erronée que l'*indice d'efficacité moyen* est une mesure de la vraie *efficacité énergétique* d'un projet. Or, l'*indice d'efficacité moyen* équivaut à la vraie *efficacité énergétique* uniquement dans un cas très particulier, soit dans l'absence de combustible renouvelable (C = 0 dans la formule de calcul du *Règlement*).

Pour tout projet avec une contribution de combustible renouvelable, l'*indice d'efficacité moyen* est plus haut que la vraie *efficacité énergétique* et cela constitue donc une fausse représentation de ce dernier. En effet, tel que démontré à l'annexe 2, une centrale à cycle combiné avec une *efficacité énergétique* de 50% PCS pourrait être jumelée à une chaudière à la biomasse (déjà en place) afin d'obtenir un *indice d'efficacité moyen* de 75%, ainsi méritant la qualification de « cogénération », selon les exigences de l'appel d'offres. Pour nous, ce scandaleux « blanchissage » de la production thermique en guise de cogénération serait inacceptable.

C'est le point que nous avons fait valoir en février 2004 lors des audiences du BAPE sur le projet Bécancour[11]. En avril le problème était présenté dans le cadre du dossier R-3526 de la Régie (Avis sur le Suroît)[12]. Au même moment, nous avons averti des fonctionnaires du *ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs* (MRNFP) et du *ministère de l'Environnement* (MENV). En juillet, nous avons tenté d'intéresser des journalistes et le Ministre de l'Environnement. Mais, jusqu'à présent, personne ne veut reconnaître la tromperie que cet *indice d'efficacité moyen* représente.

Pour nous, le critère d'acceptabilité d'un projet de cogénération doit être fondé sur la vraie efficacité de l'ensemble du système de cogénération, tel qu'originalement prévue à l'article 1 du *Projet de règlement* de mars 2003[13] et tel que calculée dans l'exemple de l'annexe 2 (Efficacité globale = 59%).

Un autre problème pour nous concerne la section 2.3.2 de l'appel d'offres, *Réduction permanente des obligations de fourniture de chaleur utile.* Advenant la disparition après 5 ans de l'utilisateur de la chaleur, le Distributeur permettrait la production de plus d'électricité, de sorte que l'*indice d'efficacité moyen* pourrait tombé sous la barre de 70%. À notre avis, le système de cogénération

---

[9] Voir BAPE Bécancour doc. DQ-12.1, http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/becancour/documents/DQ12-1.pdf « *Gaz Métro utilise le taux d'efficacité PCS. En effet c'est ce type de taux que font généralement référence les industries du secteur énergétique nord-américain.* »

[10] Il y a aussi référence au *contenu calorifique inférieure* à la page 27 de l'appel d'offres et au *pouvoir calorifique inférieure* à la page 15 de l'annexe 10 de l'appel d'offres.

[11] Rapport BAPE Bécancour, mémoire DM-21.2, fév04

[12] http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/3526-04/MemoiresParticip3526/Memoire_CCVK_contributionJBurcombe_23avrl04.pdf

[13] Gazette officielle du Québec, Partie 2, 19 mars 2003, p. 1701

et l'utilisateur de chaleur forme un tout. Si l'utilisateur de la chaleur disparaît, il n'y a plus besoin du système de cogénération et il devrait disparaître aussi.

Quant à la position du Mouvement Au Courant à l'égard d'autres aspects du *Décret*[14] et du *Règlement,* elle a été présenté dans le dossier R-3526[15].

Par ailleurs, nous nous demandons sous quelle autorité le Distributeur a lancé cet appel d'offres? La mise en œuvre du *Règlement* était suspendu le 29 mars 2004 par le décret 298-2004. Pourriez-vous nous indiquer quelle ordonnance a contremandé cette suspension?

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

John Burcombe
Mouvement Au Courant
4711, ave Palm
Montréal (Québec)
H4C 1Y1
tél. (514) 937-8283
téléc.(514) 937-7726
aucourant@sympatico.ca

p.j. Annexe 1, (version papier seulement)
Hydro-Québec, Correspondance interne de M. Rama Naidoo à M. Fikry Markos, 19 décembre 2004 concernant l'*Indice de performance globale* (IPG), 2 p.
(Extrait de la pièce P888 du rapport de la Commission Doyon, *Commission d'enquête sur la politique d'achat par Hydro-Québec d'électricité auprès de producteurs privés,* avril 1997)

Annexe 2, (version papier et document pdf)
Exemple de calcul de l'indice d'efficacité moyen, John Burcombe, 15 avril 2004, 2 p.

c.c. par courriel
Participants au dossier R-3540:
Me Nicole Lemieux, Hydro-Québec
Me Guy Sarault, pour AQCIE - CIFQ
Me Stéphanie Lussier, Option Consommateurs
Me Dominique Neuman, pour SÉ, AQLPA
M. Jean-François Lefebvre, GRAME

---

[14] Décret 354-2003, *Concernant les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie à l'égard de la cogénération,* (Gazette officielle du Québec, Partie 2, 19 mars 2003, p. 1779)

[15] idem note 6

IPG ... P888

Hydro-Québec

Annexe 1

Correspondance interne

(code de classement)
N°

A Monsieur Fikry Markos
Coordonnateur
Production Indépendante
Marchés externes

DATE Le 19 décembre 1991

DE Rama Naidoo, ing.
Conseiller
Technico-économique
Commercialisation

TÉL Industries forestières

OBJET **Grille d'évaluation des propositions - Phase II**

Veuillez trouver ci-joint la formule qui a été retenue pour évaluer l'efficacité thermique des propositions soumises dans la phase II de l'appel de propositions APR-91.

Je suis à votre disposition pour tout autre renseignement.

Naidoo

Rama Naidoo

RN/dg
RN42

c.c. M. Francis Dupuis

INDICE DE PERFORMANCE GLOBALE (IPG_{HQ})

L'indice IPG_{HQ} sera utilisé par Hydro-Québec pour mesurer l'efficacité thermique de chaque projet. L'indice sera calculé en fonction des données fournies par le promoteur.

Cet indice est défini de la façon suivante:

$$IPG_{HQ} = \frac{(A \times 3413) + B - C/2}{D}$$

où

A = Quantité nette d'électricité livrée à Hydro-Québec en kWh mesurée du côté haute tension du transformateur de producteur.

B = Quantité totale de vapeur en BTU utilisée à des fins de procédé industriel ou de chauffe et produite par le système de cogénération.

C = Quantité totale de vapeur en BTU produite par une chaudière à biomasse ou à déchets et utilisée dans le système de cogénération.

D = Quantité totale de combustible fossile en BTU utilisée dans le système de cogénération sur la base de la haute teneur calorifique.

RN/dg
RN42

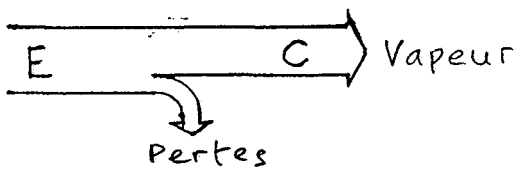
Annexe 2

Exemple de calcul de l'indice d'efficacité moyen
(ou indice de performance globale, IPG)

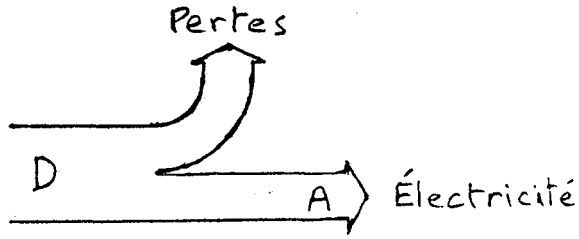
$$IPG = (A + (b + C) - 0{,}5C) \div D$$

où: A = énergie électrique annuelle
B = chaleur utile annuelle (habituellement la vapeur) = (b + C)
b = chaleur utile fournie par le combustible D
C = énergie annuelle contribuée par une chaudière alimentée par un combustible non-fossile
D = énergie fossile consommée annuellement au pouvoir calorifique supérieur (PCS)
et E = énergie non-fossile consommée annuellement (PCS)

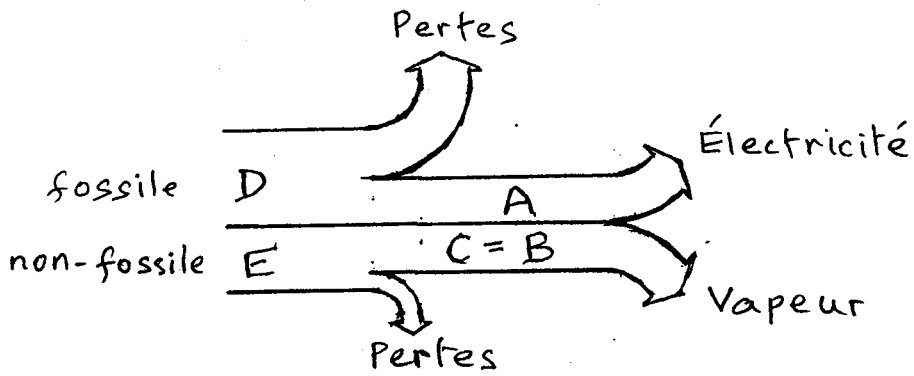
Exemple pour la production d'une unité d'énergie électrique (A = 1) et une unité d'énergie utile sous forme de vapeur (B = 1).



Chaudière à biomasse
Production de vapeur seulement
Efficacité moyen **70%** (PCS)



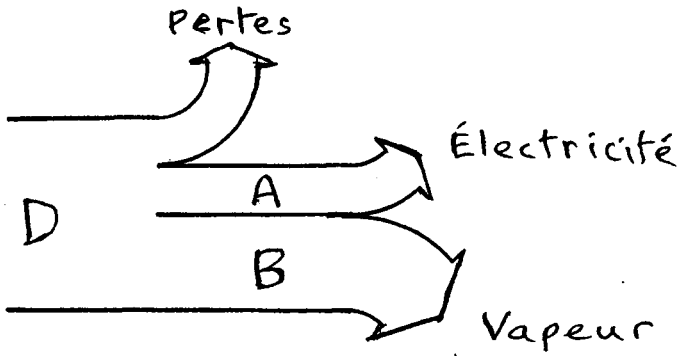
Centrale turbine à gaz, cycle combiné
Production d'électricité seulement
Efficacité moyen **50%** (PCS)



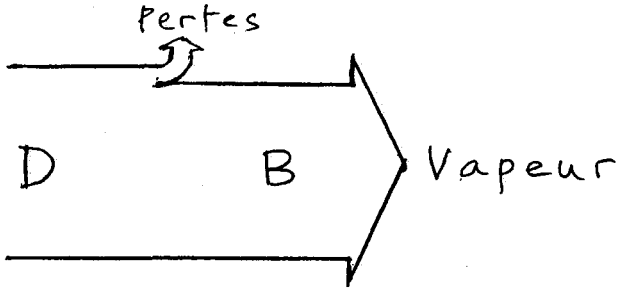
Jumelage des deux sans chaleur utile fournie par le combustible fossile (b = 0)
Efficacité d'utilisation du combustible fossile = **50%**
Efficacité d'utilisation du combustible non-fossile = **70%**
Efficacité globale = (A + B) ÷ (D + E) = 2 ÷ 3,4 = **59%**
Efficacité selon l'IPG = (1 + (0 + 1) - 0,5) ÷ 2 = **75%**

La vraie efficacité d'utilisation du combustible fossile, soit **50%**, est camouflée par un indice d'efficacité moyen donnant l'impression que le projet d'ensemble a une efficacité de **75%**

Exemple de vraie cogénération et de chaudière efficace



Centrale turbine à gaz simple
Production d'une unité d'électricité (A = 1)
Production de 2 unité de vapeur (b = B = 2)
Efficacité globale A + B ÷ D = environ **75%**
Efficacité selon IPG = (1 + (2 + 0) - 0) ÷ 4 = **75%**



Chaudière efficace
Production de vapeur
Efficacité **90%** et plus

Annexe B

La Presse (La Presse de l'auto, p. 10)
Lundi 10 janvier 2005

Une voiture chaude sans faire tourner le moteur

Larose, Paul

Pour la majorité des automobilistes, la meilleure façon de réchauffer l'habitacle en hiver est de faire tourner le moteur au ralenti. Très peu connaissent les systèmes de chauffage autonome qui permettent de chauffer le liquide de refroidissement et l'habitacle sans faire tourner le moteur. La technique, mise au point pour les moteurs diesel, est maintenant disponible aussi pour les moteurs à essence des voitures particulières.

Solution de rechange au ralenti

Pour répondre aux exigences des accords de Kyoto, le département américain de l'Énergie a commandité en 1999 une importante étude pour mesurer l'étendue des problèmes posés par les véhicules lourds qui tournent au ralenti et proposer des solutions.

Tout le monde a pu observer d'énormes camions de transport ou des autobus qui laissent tourner leur moteur au ralenti pendant des heures. On voit tous les jours des ambulances à l'arrêt devant l'hôpital qui laissent tourner leur moteur. Ce qu'on sait moins, c'est que dans les haltes routières, le moteur des longs courriers tourne souvent toute la nuit pour garder au chaud les chauffeurs qui dorment dans leur couchette à l'arrière de la cabine. Le rapport préparé pour le département américain de l'Énergie évalue que les longs courriers font tourner leur moteur au ralenti 1840 heures par année. Le moteur produit ainsi 20,5 tonnes de gaz à effet de serre par année. Pour réduire le plus possible le ralenti des camions, l'étude a recommandé plusieurs familles de systèmes, à l'essence, au diesel, et même à l'électricité. Il y a des modèles de génératrices qui non seulement chauffent la cabine, mais fournissent une source autonome d'électricité pour regarder la télévision, par exemple. Le gouvernement canadien, via le programme Ecoflotte, subventionne 20 % du prix d'achat à l'installation d'un système autonome recommandé qui garde chauds le moteur et la cabine sans faire tourner le moteur.

Les deux compagnies recommandées par l'étude américaine sont allemandes: Webasto et Espar. Elles sont établies en Amérique, dans l'État du Michigan, depuis exactement trente ans cette année. Les deux offrent pour les camions une large gamme de modèles de capacité différente.

" J'aurais aimé découvrir ce système bien avant ", disent des chauffeurs qui ont installé ces systèmes de chauffage autonome. Pour le chauffeur qui veut dormir, le principal avantage est l'absence de bruit du moteur. Pour son entreprise, c'est une économie de trois à cinq mille litres de carburant diesel par année. Pour la société, c'est jusqu'à 15 tonnes de gaz à effet de serre par année en moins. En incluant les camions plus petits, les autobus et les autocars, l'étude américaine évalue que les moteurs qui tournent au ralenti consomment 3,2 milliards de gallons d'essence par année.

La solution pour les voitures

Il n'est pas étonnant que peu d'automobilistes en Amérique du Nord aient entendu parler de ces systèmes autonomes de chauffage. Ils ont été conçus au départ pour les moteurs diesel qui ont absolument besoin d'être réchauffés par temps froid. Dans toutes les régions du Québec, plusieurs ateliers offrent maintenant un modèle à essence pour les véhicules de promenade, qui peut être installé dans le compartiment moteur. Il a le volume d'une grosse boîte de céréales.

Les deux modèles proposés par les entreprises allemandes, le Hydronic 4B d'Espar et le BlueHeat de Webasto, ont le même fonctionnement. Le système est d'abord intégré dans le circuit de refroidissement du moteur. Une étincelle électrique alimentée par la batterie allume un petit brûleur à essence dans une chambre de combustion. Les tubulures du liquide de refroidissement circulent autour de cette chambre. Le liquide de refroidissement est retourné au moteur par une pompe. Il réchauffe ainsi le moteur. Le système fait aussi tourner le ventilateur de la chaufferette au premier niveau pour répandre la chaleur dans l'habitacle. Après trente minutes, il y a assez de chaleur pour dégivrer les vitres. Il peut être soit télécommandé, soit programmé par minuterie. En Europe, il peut même être télécommandé par téléphone cellulaire GMS. L'appareil offre plusieurs mesures de sécurité. Il s'éteint s'il déte cte une baisse de tension de la batterie ou un niveau de chaleur irrégulier dans la chambre de combustion. Il cesse de fonctionner dès que le réservoir d'essence descend à moins de 25 % de sa capacité, ce qui est très peu probable, le système ne consomme qu'une tasse d'essence à l'heure.

La compagnie Webasto a installé ses premiers systèmes pour voitures de promenade en 1952, un an après ceux de Espar. Un modèle tout à fait semblable au modèle d'aujourd'hui équipait déjà une Mercedes 300 SE en 1961. Aujourd'hui, en Europe, le système de chauffage autonome de Webasto est offert en option sur les Mercedes neuves et installé à l'usine. Il est aussi offert en première monte par Renault à Paris pour ses fourgonnettes Espace et pour ses ambulances. Le système Espar est très apprécié sur les 4x4 et les caravanes de camping, les pick up, comme la Dodge RAM ou les Ford de la série F. Les deux marques sont vendues chacune dans une douzaine d'ateliers autorisés dans toutes les régions du Québec, en particulier en Gaspésie, au Lac Saint-Jean et bien sûr en Abitibi.

Il n'y a pas si longtemps, on considérait qu'il était tout à fait inutile d'avoir un climatiseur au Québec. Pour deux semaines de grande chaleur, c'était une dépense inutile. Aujourd'hui, la grande majorité des voitures sont climatisées et on s'en sert au moins la moitié de l'année. Le jour est peut-être venu de considérer l'achat d'un système auxiliaire de chauffage, qui servirait aussi au moins six mois par année. Même s'il coûte à peu près le même prix qu'un système de climatisation, son espérance de vie est de quinze ans et il peut facilement être réinstallé dans une autre voiture. Chez les camionneurs, le bouche à oreille concernant les importantes économies d'énergie et les subventions à l'installation, fait son oeuvre. Les ventes ont doublé en 2003.

Dans les petites annonces de voitures d'occasion, en France, on peut lire souvent " chauffage additionnel Webasto " même dans des voitures de vingt ans. Verra-t-on le jour où les systèmes autonomes de chauffage seront aussi répandus que les climatiseurs, installés à l'usine comme en Allemagne ou en France.

© 2005 La Presse. Tous droits réservés.