

**1993**

MÉMOIRE

pour la

COMMISSION D'EXAMEN DU BAPE

du projet

D'USINE THERMIQUE INDECK-HULL

par

LA COALITION OUTAOUAISE POUR UN DÉBAT PUBLIC SUR L'ÉNERGIE

**Contact** : Marc Bonhomme, coordonnateur,

**Error! Unknown switch argument.**



## Introduction

Le projet d'usine thermique, dite de «cogénération», de la compagnie privée américaine Indeck à Hull {Indeck-Hull} est le maillon d'une grande chaîne, celle de la politique énergétique du Québec. Pour évaluer la solidité du maillon, il ne suffit pas de l'examiner isolément, ni même jauger la robustesse de toute la chaîne, mais il faut surtout questionner l'usage qu'on veut en faire par rapport à sa force. C'est dans cet esprit qu'a été élaboré ce mémoire.

D'abord le mémoire examinera le maillon, le projet Indeck-Hull, sous ses facettes tant environnementale que financière et économique, dans le cadre du programme de production privée d'Hydro-Québec {HQ{HQ}}. Ensuite il étudiera la demande en énergie à laquelle doit répondre la grande chaîne énergétique québécoise dont Indeck-Hull doit faire partie. Finalement, le mémoire se demandera si certaines autres parties de la chaîne, soit l'efficacité énergétique et l'énergie éolienne, ne seraient pas plus fortes que les maillons de la production thermique et ne mériteraient pas, donc, de se substituer à ceux-ci.

Avant de procéder, cependant, il faut noter que l'étude de la question n'a pu ce faire en ayant en mains toute les informations requises, en particulier celles pertinentes aux compagnies privées impliquées et même certaines reliées à HQ (ex. : l'analyse du coût évité). On aura malheureusement jugé que la sacro-sainte compétitivité passe avant le droit du public à une information complète et détaillée.

## Effet de serre et efficacité thermique

Indeck-Hull serait la première usine thermique de grande taille (plus de 100 MW) construite dans le cadre du plan de développement d'HQ qui prévoit la construction d'environ cinq de ce type d'usines d'ici 1996 pour un total d'environ 600 MW [Plan de développement 1993, proposition, orientation 21 et document B-23]. A remarquer, cependant, qu'HQ a déjà signé 4 contrats pour 540 MW et en négocie 4 autres importants pour 690 MW, pour un total de 1230 MW [B-14 ajusté pour TransAlta-Bécancour] sous prétexte que la moitié des projets n'aboutiront pas selon l'expérience acquise ailleurs. Mais à lire attentivement le plan de développement, on dénote qu'HQ s'apprête à avoir recours à la solution thermique au-delà de 1996 en cas de dépassement de ses prévisions de demande [Plan 1993, p. 82] et surtout "si aucun de nos grands projets hydroélectriques

ne pouvait être mis en oeuvre à temps..." [page 83]. Comme les projets Grande-Baleine, Ashuapmushuan et Sainte-Marguerite sont très contestés, même par le BAPE dans le dernier cas, la probabilité de la dernière éventualité n'est pas négligeable.

C'est donc dire que l'argument de projets "peu nombreux et hétéroclites", invoqué par la Ministre Bacon [B-27, page 2], pour refuser des audiences génériques proposées par le Ministère de l'Environnement {MENVIQ} est problématique surtout quand il s'ajoute à celui de la préférence des promoteurs à soumettre leur projet respectif sur une base individuelle! Que penser alors de l'absence, dans les directives du MENVIQ au promoteur pour l'étude d'impact, de l'analyse des émanations de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), sous prétexte que cette étude était prévue lors d'audiences génériques qui n'auront pas lieu [procès-verbal, vol 8, page 132], alors que l'on sait que ces émanations sont de loin le principal effet nocif de la production thermique en contexte québécois une fois pris en compte la fermeture des chaudières industrielles auxquelles cette production se substitue [A-32, page 2 et B-22, document 2].

Pour faire diversion, le MENVIQ fait appel à la relative «bonne performance» du Québec en matière d'effet de serre du fait que le Québec, pour des raisons purement économiques qui n'ont rien à voir avec un quelconque souci environnemental, s'est doté du chauffage électrique mur à mur dans les derniers 25 ans. Cela justifierait le fait que le Québec n'ait pas à faire d'effort supplémentaire dans le cadre de l'esprit de Rio qui requiert de maintenir au niveau de 1990, pour l'an 2000, les gaz à effet de serre, demande pourtant acceptée par le Canada et appuyée par le gouvernement québécois [6-107]. De toute façon, nous dit-on, Indeck-Hull n'ajoute que .6% de CO<sub>2</sub> à la pollution québécoise [A-32, page 2] et tout le programme actuel de production thermique «seulement» 2.8% [B-23, page 1]. A ainsi raisonner à la marge, l'apport polluant de n'importe quelle usine sera toujours insignifiant, à condition de bien choisir le dénominateur. A remarquer cependant que le calcul du MENVIQ ignore la possible extension de la production thermique au-delà de 1996.

On vante aussi l'efficacité thermique de la cogénération. Il est vrai que le coefficient d'efficacité d'Indeck-Hull, tel que calculé par HQ (.58 selon 4-153) sera supérieur à une usine thermique traditionnelle (36% selon Scientific American, septembre 1990, page 133). Reste que cela est peu par rapport aux autres projets de cycle combiné en négociation qui peuvent aller jusqu'à une norme IPG de .86 [B-66]. Cette question de l'efficacité thermique est à ce point sérieuse qu'un rapport du Ministère de l'Énergie et des Ressources {MER} de janvier 92 faite par la firme SNC [B-103] recommande les petits cycles simples en autant qu'il soit nécessaire de recourir à la filière thermique [pages i et 14].

A maintes reprises durant la première partie des audiences le représentant d'Indeck a affirmé la non-rentabilité du petit cycle simple. Pourtant une autre étude du MER, faite aussi par SNC [B-104], affirme très clairement qu' "en centrales internes, tous les cycles

simples à haute efficacité sont très rentables [page i], à condition d'être de petites puissance et d'être développés par l'usine cliente de vapeur [page ii], sans doute pour supprimer le profit de l'intermédiaire. Cette étude accuse même l'industrie d'utiliser le programme de cogénération d'HQ comme "un moyen indirect de se faire subventionner." et s'étonne de voir celle-ci réclamer des escomptes de 20 à 50% alors qu'il y a 10 ans elle se serait contenter de seulement 10% [page 26].

Comme ce rapport suggère qu'il pourrait y avoir un problème de disponibilité de fonds pour l'industrie, contrairement aux promoteurs de grandes usines à cycle combiné [page ii], il serait possible de suggérer au gouvernement québécois de soutenir le financement (par exemple par la SDI) aux industries qui alors n'auraient plus d'excuse pour ne pas procéder aux travaux s'ils sont rentables pour eux. Il n'est d'ailleurs pas surprenant de constater le manque de volonté des papetières québécoises à investir dans leur outil de production quand on connaît le sous-investissement chronique de cette industrie, souligné par maintes études gouvernementales [par exemple "L'industrie québécoise des pâtes et papiers, situation et perspectives d'avenir, Ministère des Forêts, 1992, page IX]. Dans le domaine proprement énergétique, le rapport Sandwell [B-26, page 28 et 38], à partir seulement d'une enquête indirecte par recensement, a identifié pour une centaine de millions d'investissements possibles capables de réduire la facture énergétique de l'industrie papetière jusqu'à 15%.

## **La rente hydraulique**

Les dures remarques du rapport MER-SNC à l'industrie semble aller comme un gant à Eddy-Scott. Durant la première partie des audiences, leurs représentants n'ont-ils pas avouer que l'achat de vapeur à Indeck leur fera épargner 25% de leur facture totale d'énergie [2-128 à 131] mais qu'eux-mêmes n'étaient pas intéressés à se lancer dans la cogénération malgré la rentabilité de l'affaire et la disponibilité de terrains pour une petite usine à cycle simple. D'ailleurs le simple fait que Eddy-Scott ne contribueront qu'à 10% des revenus d'Indeck malgré le fait qu'ils obtiendront 34% de l'énergie laisse songeur. La vapeur à basse pression a beau être une forme d'énergie dégénérée, le ratio prix/énergie de 0.3 suggère peut-être une subvention déguisée. L'affaire mériterait d'être examinée par un expert indépendant. A noter que lors de la première partie des audiences, le représentant d'HQ a même estimé souhaitable qu'Indeck vende la vapeur à rabais à Eddy/Scott [6-161]! Il semble que ce soit même là une politique du MER [B-76, page 17] et de la ville de Hull [9-28].

Le représentant d'HQ aux audiences prétendait qu'il n'y avait pas de subvention cachée parce que HQ payait à Indeck le coût évité de Grande-Baleine. Mais quel rapport y a-t-il entre ce coût évité et le coût réel d'Indeck-Hull? N'est-ce pas là comparer des pommes et des oranges? N'est-ce pas à cause de cela que le rendement sur le capital d'Indeck-Hull sera de 17 à 20% [6-146] alors qu'HQ accepte pour elle-même un rendement sur son

avoir propre d'environ 8% [Rapport annuel 1992, page 74]. Cela ne signifie-t-il pas qu'Indeck s'accapare une part de la rente hydroélectrique québécoise? En admettant un instant la nécessité de la production thermique, en plus de celle d'avoir recours à un promoteur privé d'outre-frontière, n'aurait-il pas été plus correct d'utiliser comme critère financier l'égalité des taux de rendement? Et si les milieux financiers n'avaient pas été d'accord, faute de marge de sécurité suffisante, pourquoi HQ elle-même n'aurait-elle pas été son propre maître d'oeuvre, quitte à s'associer avec un entrepreneur général expérimenté, comme elle l'a fait pour la Baie James I et le nucléaire?

La rentabilité d'Indeck paraît d'autant plus intéressante qu'elle est sans risque puisque HQ lui garantit l'achat à long-terme de l'électricité produite à un prix réel qui ira en augmentant durant les premiers 15 ans [B-67, colonne M\$ 93] sans compter la garantie de rachat de la vapeur sous forme d'électricité en cas de fermeture d'Eddy/Scott avant la fin du contrat sans que la rentabilité d'Indeck en soit substantiellement modifiée, de l'aveu même du représentant de la compagnie [3-147]. Ainsi Indeck a éliminé tout risque lié au marché sans que son taux élevé de rentabilité en soit affecté, même le risque lié au prix du gaz puisque, selon les dires du représentant d'HQ, la formule d'indexation du contrat HQ-Indeck est semblable à celle liant Indeck à son fournisseur et à son transporteur de gaz.

### **Retombées économiques et maîtrise énergétique**

Si au moins ces cadeaux à l'américaine Indeck et aux monopoles Eddy/Scott résultaient en retombées économiques intéressantes pour le Québec. Pendant qu'Indeck-Hull créera de 18 à 20 emplois à son usine, Eddy supprimera 17 postes de travail pour l'opération de ses chaudières [6-95,96], soit une création net nulle d'emplois permanents directs. Même HQ admet que le potentiel de création d'emplois directs et indirects de la filière thermique n'est que le tiers des autres filières possibles [Plan de développement 1993, proposition, pages 38 et 45]. Si pour préserver les 1,100 emplois d'Eddy/Scott il faille améliorer l'efficacité énergétique du processus de production, il appartient à ces compagnies de faire ces investissements puisque cela est rentable pour eux. Faut-il que la société québécoise fasse des concessions aux industries installées chez nous pour qu'elles restent? Où faudra-t-il s'arrêter? N'est-ce pas suffisant de donner à ces compagnies l'accès à nos ressources naturelles, à nos infrastructures et notre main d'oeuvre formée?

Indeck prétend faire bénéficier le Québec de 45 à 55% des retombées de la construction et de 40 à 50% de celles des opérations [A-24]. Un examen attentif des frais de construction révèle que les éléments clefs de haute technologie (turbines à gaz et à vapeur) viendront de l'extérieur du Québec tandis que seuls les éléments de basse technologie liés à la construction proprement dite viendront principalement du Québec, les éléments de technologie intermédiaire restant indéterminés. Faut-il rappeler aussi que les entreprises qu'Indeck a engagées pour la construction et l'ingénierie ont leur siège sociale en-dehors du Québec [Les Affaires, 6/03/93] bien qu'elles aient des filiales au Québec. En

ce qui concerne les frais d'opération, il est erroné, tant d'un point de vue de retombées économiques que comptable, d'y inclure les frais de financement. Cet ajustement fait, les retombées québécoises pour les opérations seront de l'ordre d'environ 15% seulement.

On prétend qu'Indeck-Hull est une première qui lancera l'expertise québécoise. Le représentant d'Indeck mentionnait que les EU et le Canada anglais pouvaient déjà compter sur respectivement 35,000 MW et 1,500 MW de «cogénération» [1-91]. Suffira-t-il de cinq ou six grandes usines thermiques pour ouvrir cette filière au Québec alors que les EU et le Canada anglais y sont déjà bien implantés? A moins d'un programme continu (est-ce là l'intention non-avouée du MER?) on ne voit pas pourquoi les firmes d'ingénierie et de fabrication du Québec se lanceraient dans ce cul-de-sac? Non seulement la filière thermique entame-t-elle la rente hydroélectrique mais elle grignote un des rares domaines où l'économie québécoise pouvait prétendre à une expertise mondiale.

Le glissement possible de la politique énergétique québécoise vers le gaz naturel laisse présager une perte de contrôle du Québec sur sa maîtrise énergétique. Grâce surtout à l'hydro-électricité, en 1990, le Québec avait un «degré d'autonomie énergétique» de 66% malgré l'absence de productions pétrolière et gazière sur son sol. Cette maîtrise relative donne au Québec, petite économie ouverte aux grands vents du marché mondial, un certain contrôle sur sa politique énergétique et sur le prix de l'énergie. Ce n'est pas pour rien que le prix domestique de l'électricité au Québec est trois fois moindre qu'à New-York et le plus bas en Amérique du Nord après le Nord-Ouest américain et le Manitoba [L'énergie au Québec, 1991].

Inutile de dire que la production thermique d'électricité au Québec par des producteurs privés en grande partie non-québécois ouvre la porte à un éventuel dérapage. Bien sûr, tant que la grande masse de l'électricité québécoise sera d'origine hydraulique et que le prix du gaz restera bas, rien de tout cela ne deviendra apparent. Mais quel sera dans 10 ans, dans 20 ans, la proportion d'électricité thermique et, surtout, le prix du gaz naturel sur lequel le Québec n'a aucun contrôle?

### **Les prévisions de la demande**

La production thermique d'électricité est d'autant plus problématique qu'elle s'appuie sur une prévision de la demande tout à fait hypothétique. HQ prévoit, dans son scénario moyen et le plus probable, que la demande québécoise d'électricité s'accroîtra en moyenne de 2.2% entre 1992 et 2010, abstraction faite des programmes de «développement des marchés» et d'efficacité énergétique. Cette croissance provient surtout du secteur industriel, c'est-à-dire essentiellement de l'aluminium-magnésium et des pâtes et papiers, dont la demande croîtra de 2.9% par rapport à seulement 1.3% pour le secteur domestique et agricole [Plan de développement 1993, proposition, pages 73]. Un examen détaillé révèle cependant que la croissance globale sera de 4.1% de 1992 à 1996

(2.6% entre 1996 et 2000) et même d'environ 3.5% si on exclue les 560 MW dus aux contrats secrets [tableau 7 et page 74].

C'est donc dire que d'ici l'an 2000, HQ prévoit finalement une très forte croissance de la demande au Québec de 30% sur huit ans (3.3% par an), de beaucoup plus élevé que son propre scénario fort de 2.8% [graphique 2]. Qui, en effet, saurait prédire sérieusement la demande d'électricité entre 2000 et 2010 étant donné l'aléatoire conjoncture politico-économique du monde? En incluant cette période dans ses scénarios, HQ ne cherche-t-elle pas plutôt à masquer sa prévision d'ici l'an 2000, c'est-à-dire à noyer le poisson? A ses ventes d'électricité «régulière» au Québec, HQ ajoute un «développement des marchés» (exportations aux EU et industries à forte consommation d'électricité) de 12 TWh, donc 12 fois Indeck-Hull ou un peu moins de 2 fois le programme entier de production privée, développement qui, heureusement, ne prendra son ampleur qu'après l'an 2000 [tableau 7].

Cette croissance de 3.3% l'an d'ici l'an 2000 est de loin supérieure à celle prévue par les grands réseaux voisins. L'État de New-York prévoit, par exemple, une croissance annuelle de 0.8%. L'Ontario, qui prévoyait encore récemment une croissance annuelle de 2.3%, entraînant un vaste programme d'équipements nucléaires, vient d'abandonner son plan en déclarant disposer de surplus de production lui permettant de satisfaire la croissance de la demande au cours des 17 prochaines années. S'attend-t-on à un dynamisme industriel québécois supérieur à ceux de l'Ontario ou de l'État de New-York dans la prochaine période? Le Québec est-il au seuil d'un nouveau baby boom? Ou serait-ce que le Québec veut davantage s'enfoncer dans le sillon des industries énergivores à l'exemple de plusieurs pays du tiers monde?

Pourtant la stratégie officielle de développement industrielle du Québec dite des «grappes industrielles à valeur ajoutée» [B-62] est censée plus mise sur l'énergie des cerveaux que sur celle de la nature. Connaissant la tendance d'HQ à surestimer la demande d'électricité depuis des décennies [voir Faucher, Philippe et Bergeron, Johanne; Hydro-Québec, la Société à l'heure de pointe; Presses de l'Université de Montréal, 1986, pages 69 à 82], sinon à créer sa propre demande (chauffage électrique puis exportations et promotion des industries énergivores), l'heure n'est-elle pas venue de confier à un organisme indépendant et procédant démocratiquement, doté de ressources humaines et financières suffisantes, le soin d'évaluer les besoins d'électricité du Québec?

C'est là d'ailleurs l'opinion de la Commission du BAPE pour l'examen du projet Ste-Marguerite :

"Enfin, la commission a fait valoir que les autorités gouvernementales devraient profiter de ce délai [nécessaire à modifier l'étude d'impact] pour procéder à une évaluation indépendante et publique des prévisions énergétiques d'Hydro-Québec."

"... la commission conclut que la demande de l'énergie requise par ce projet pourrait ne

pas se concrétiser et qu'une validation de l'estimation des prévisions énergétiques qui justifient le projet doit être effectuée."

"En effet, la commission croit que quelques hypothèses tout à fait plausibles dans le contexte actuel suffiraient à modifier la justification du projet. Par exemple, une plus grande performance des programmes d'efficacité énergétique, le retard dans la confirmation de grandes implantations industrielles,..."

Comme l'indique la commission, on peut penser qu'HQ sous-estime grandement le potentiel d'efficacité énergétique du Québec.

### **L'efficacité énergétique : le potentiel rentable**

Cette examen public pourrait être l'occasion d'enfin examiner sérieusement l'alternative de l'efficacité énergétique et des énergies douces. Les études faites hors Québec démontrent clairement l'immense potentiel de l'efficacité énergétique comme de l'éolien. Selon ces analyses étrangères, non seulement leur impact écologique et social est-il beaucoup moindre que les «énergies dures» mais leur potentiel de création d'emplois est nettement supérieur par dollar investi. Parce que, malheureusement, sur ce sujet, le MER et HQ monopolisent à ce point l'information et les fonds de recherche, y compris par rapport aux universités, que la recherche indépendante au Québec en est compromise. HQ finance, à lui seul, six chaires universitaires [rapport annuel 1992, page 32].

Par exemple, l'étude Goodman [C-10 et C-11], un bureau spécialisé de Boston, commandé par le Grand Conseil des Cris, à partir d'hypothèses très conservatrices (par exemple en supposant inchangée la structure industrielle québécoise biaisée en faveur de l'hydro-électricité), démontre que le recours plus généreux d'HQ à l'efficacité énergétique permettrait d'épargner en l'an 2,000 l'équivalent de la production de Grande-Baleine à un moindre coût et tout en créant au moins une fois et demie plus d'emplois plus permanents, plus diversifiés et situés au Sud. En un mot, selon cette étude, le programme actuel d'efficacité énergétique d'HQ pourrait être profitablement multiplié par deux ou trois si HQ faisait preuve de plus d'initiative et d'«énergie».

D'ailleurs un simple examen superficiel du programme d'efficacité énergétique d'HQ laisse songeur. Un tableau de comparaison souvent utilisé par HQ [B-71] montre clairement, qu'en termes relatifs, la performance d'HQ, sur 10 compagnies nord-américaines d'électricité, se situe au dernier rang! Utiliser les chiffres absolus, comme l'a fait le représentant d'HQ à la première partie des audiences publiques, étant donné la taille très différente des compagnies [2<sup>ie</sup> colonne], au mieux ne veut rien dire, au pire, relève de la désinformation. Et si la performance est meilleur au niveau de la gestion de la puissance [B-70], cela ne dépend pas de l'efficacité énergétique proprement dite, qu'HQ appelle «les économies d'énergie», mais bien de la «gestion de la consommation», incluse dans

l'efficacité énergétique telle que définie par HQ [Plan de développement 1993, page 38], qui vise à diminuer la puissance en pointe. En effet, en électrifiant le chauffage, HQ a créé un tel écart entre la pointe de l'hiver et le creux de l'été, unique en Amérique du Nord, qu'elle est forcée aujourd'hui de recourir à tous les expédients.

HQ évalue à 22% de ses ventes de 1990 [B-73] le potentiel «technico-économique», c'est-à-dire maintenant rentable d'après le critère de coût évité Grande Baleine utilisé par HQ. Pourtant, dans le domaine de l'efficacité énergétique, le progrès technologique avance à pas de géants. Selon le Rocky Mountain Institute, "dans les derniers cinq ans le potentiel d'épargne d'énergie électrique a doublé, pendant que le coût moyen d'épargner un kilowatt-heure a baissé des deux tiers. L'Institut a aussi trouvé que la plupart des meilleurs technologies efficaces ont moins d'un an." [Scientific American, septembre 1990, pages 65-66]. Dans un domaine en pleine révolution technologique, il est, pour dire le moins, très conservateur de supposer le statu-quo technologique sur un plan de 10 ans. Ce n'est donc pas demain que l'efficacité énergétique deviendra une «grappe industrielle» du Québec. Inutile de dire que les projections de possibilités de réduction de 75% [B-73] faites par cet Institut dérange les compagnies productrices. HQ a beau hausser les épaules, cela ne l'empêche pas de consulter fréquemment son directeur, M. Armory Lovins.

Selon HQ, si le potentiel rentable maintenant est peu élevé c'est que le coût évité de l'hydraulique y est plus bas qu'ailleurs. Cela est vrai seulement si on assigne aux méga-projets hydrauliques un coût environnemental et social égal à zéro comme le fait HQ. Pourtant la pollution au mercure, la transformation d'un réseau de rivières grand comme la France (Baie James I et II réalisé et projeté) en une masse d'eau stagnante, le bouleversement des flux à l'encontre du rythme saisonnier, l'envahissement des territoires cri et innu par la «horde blanche» à l'encontre des droits territoriaux et nationaux autochtones représentent certainement des coûts énormes, sinon la négation de droits humains, impossibles à quantifier pour la plupart. On entre ici dans le domaine des choix de société, donc de décisions proprement politiques nécessitant un débat public.

A noter aussi que le calcul détaillé ayant conduit au coût évité sans externalités de 4.4 ¢ le KWh (7 ¢ en incluant les frais de distribution) ne sont pas rendus publiques par HQ malgré des demandes répétées du Grand Conseil des Cris du Québec. On connaît pourtant les erreurs légendaires d'HQ à sous-estimer les coûts actualisés de ses grands projets. Par exemple, selon la spécialiste Hélène Connor-Lajambe [Utilities Policy, octobre 1990, page 80], en 1972, HQ évaluait à 1.5 milliard \$ le projet Baie James I qui en coûtera finalement 15 milliards \$.

Même la façon d'utiliser le coût évité privé de Grande-Baleine est biaisée contre l'efficacité énergétique. Comme ce projet se présente tout d'un bloc, on ne peut pas segmenter le coût marginal de l'ensemble en coûts marginaux partiels dont la moyenne pondérée égale à ce coût marginal global. Tel n'est pas le cas de l'efficacité énergétique qui est

constitué de plusieurs dizaines de mesures différentes applicables dans des dizaines de contextes différents : chaque mesure a son propre coût marginal. Doit-on alors évaluer le coût marginal de Grande-Baleine au coût marginal de chacune des mesures prises une à une ou au coût marginal global du programme? La première méthode donnera un programme des plus restreints. C'est celle qu'a choisie HQ.

Le coût marginal global du programme d'efficacité énergétique d'HQ est de 2.4 ¢ seulement le kwh [Plan de développement 1993, annexe 2, tableaux 1,2 et 3 synthétisés dans le mémoire d'Enjeu à la Commission parlementaire de l'économie du travail, page 53] bien que certaines mesures particulières aillent jusqu'à huit sous. En un mot, pour HQ, un coût marginal de 7 sous du côté offre équivaut à un coût marginal de 2.4 sous du côté gestion de la demande! Pourquoi cela? Parce que HQ veut ainsi récupérer les revenus perdus par l'efficacité énergétique en limitant celle-ci aux mesures qui ne coûtent pas plus chères à implanter au kwh que la différence entre le coût marginal de l'offre et le revenu éventuel résultant de cet offre qui est égal au coût moyen de production de l'ensemble du parc de production d'HQ : si le kwh de Grande-Baleine coûte 7 sous et le prix de vente au secteur domestique est de 5 sous, HQ favorisera l'efficacité énergétique jusqu'à concurrence de 2 sous seulement. En résumé, HQ fait passer son intérêt privé de compagnie avant l'intérêt social du Québec qui commanderait tout simplement d'égaliser le coût marginal social de Grande-Baleine au coût marginal social de l'efficacité énergétique.

### **L'efficacité énergétique : les objectifs**

Si au moins HQ avait la volonté de réaliser pour l'essentiel son potentiel maintenant rentable de 27.6 twh. HQ ne vise pour l'an 2000 qu'un objectif de 9.3 twh, soit seulement 34% de ce potentiel (21 % du potentiel technique) ou 7.4% de la consommation de 1990 [B-72]. Songeons qu'un objectif de 50% pour l'an 2000 signifierait une augmentation de 4.5 twh, soit à peu près l'équivalent de tout le programme de production privée. Cet objectif du tiers est calqué sur les meilleures performances américaines des années 80. Mais à partir de cette expérience, plusieurs compagnies américaines visent aujourd'hui des taux plus élevés, tels le Sacramento Municipal Utility District et le Seattle City Light [BAPE, Rapport sur le projet Ste-Marguerite, page 311].

Pourquoi ce manque d'ambition d'HQ? HQ invoque les efforts passés des Québécois et "un niveau d'efficacité énergétique qui se compare avantageusement avec celui du reste de l'Amérique du Nord." [Plan de développement, page 38]. Il y a toujours moyen de se comparer à pire que soi. Faut-il rappeler que le Canada et les EU sont dans cet ordre, per capita, les États les plus énergivores du globe et qu'après la Norvège, le Canada est le plus grand consommateur d'électricité de la planète par habitant [Scientific American, septembre 1990, pages 57 et 68]. Étant donné le haut taux de pénétration de l'électricité au Québec de 39% en 1990 par rapport à la moyenne canadienne de 24% [L'Énergie au

Québec, édition 1991, page 21], on peut parier que le Québec est le champion du monde per capita de la consommation électrique ou peu s'en faut. Raison de plus pour se forcer au lieu de chercher des excuses.

Abstraction faite des programmes de relations publiques Écono et Écokilo visant le grand public on peut déceler un manque d'enthousiasme d'HQ envers son propre programme «d'économies d'énergie». Pour 1991, HQ n'avait atteint que 12% de sa cible, soi-disant à cause de difficultés de démarrage [Rapport général au 31 décembre 1991, page 55-56]. Est-ce pour cette raison que dans son plan 1993, HQ prévoit 5 twh de «négawatts» pour 1996 mais admet qu'elle sera, à cette date, en surplus de justement 5 twh, histoire de ne pas prendre de chance [tableau 9]? HQ prépare-t-elle une sortie théâtrale du genre : "on a fait le maximum mais les Québécois n'embarquent pas"?

Est-ce donner priorité à l'efficacité énergétique que d'allouer seulement 1.8 milliards \$92 [Rapport particulier, Le projet d'efficacité énergétique, tableau 6 ajusté en fonction du tableau 13 du plan de développement 1993] aux «économies d'énergie» d'ici 2000 sur des investissements totaux prévus de 52.5 milliards \$ auxquels s'ajoutent des engagements à long terme qui seront de 400 millions \$ en l'an 2000 [Plan de développement 1993, tableaux 2 et 13 et page 88]. C'est donc dire qu'HQ, sans compter ses engagements à long terme, ne consacrerait que 3.4 % de ses investissements aux «économies d'énergie» sur les prochains dix ans. Pourtant HQ déclare, sans rire, donner priorité aux économies d'énergie [page 61 du plan de développement 1993] par rapport aux moyens de production, de transport et de distribution qui absorberont pourtant en investissements de nouveaux équipements et d'entretien 87.4% du total de ses engagements!

Le manque d'ambition du programme d'efficacité énergétique hydro-québécois devient encore plus évident quand on en examine les détails. Par exemple, bien que le chauffage des locaux résidentiels représente près de la moitié de la consommation d'électricité résidentielle, et même 18% de la consommation totale d'électricité régulière au Québec, le programme d'efficacité énergétique d'HQ ne prévoit, sur 10 ans, pour le remplacement des fenêtres, qu'un taux de pénétration d'environ 15% ; pour l'isolation des murs, un taux d'environ de 10% ; et rien pour le remplacement des portes parce que jugé non rentable. Dans ce champ d'application, le programme d'HQ en sera un avant tout de baisse de température, de calfeutrage et de coupe-bise! [Potentiel technico-économique d'amélioration de l'efficacité énergétique au Québec, page 14 et appendice B]

Au moins si HQ avait la volonté d'aider techniquement et financièrement les ménages qui veulent prendre des mesures d'efficacité énergétique au même niveau que son aide pour la bi-énergie. Pour ce dernier programme, HQ accorde une subvention qui peut aller jusqu'à 2,000 \$ pour un logement existant [Hydro 91, septembre 91, page 9]. Pour l'aide à l'efficacité énergétique résidentielle : rien. Pourtant HQ elle-même admet que les enseignements des expériences récentes en termes d'efficacité énergétique montre que "les gestes posés par les entreprises d'électricité doivent être accompagnés de stimulants

financiers adéquats et généralement élevés pour être porteurs de résultats tangibles." [Rapport particulier, Le projet d'efficacité énergétique, page 4].

Côté commercial, Hydro analysera seulement 15,000 bâtiments sur plus de 250,000... sur six ans! [Hydro 91, septembre 91, page 10] Hydro ne fera directement aucune analyse énergétique des 2.5 millions de logements du Québec : par son programme "écokilo" elle se contente de répondre par la poste à un questionnaire style recensement. Le programme d'HQ, c'est une religion pour zélés. Au mieux, elle écrème le marché à peu de frais, tout en prétendant faire taire les environmentalistes. Au pire, elle planifie cyniquement l'échec de l'efficacité énergétique.

Un programme sérieux d'efficacité énergétique consiste à faire des expertises énergétiques directs dans chaque usine, chaque bureau, chaque logis, payer 100% des mesures appropriées jusqu'à concurrence du coût évité social, puis les faire installer et finalement inspecter le travail. En un mot, on doit faire de l'efficacité énergétique comme on fait une centrale hydraulique ou thermique. Peut-on concevoir un seul instant qu'HQ fasse financer directement par les consommateurs les frais d'une centrale? Pourtant c'est ce qu'elle fait avec l'efficacité énergétique quand elle dit aux ménages : allez vous acheter une ampoule fluorescente ou une fenêtre thermique, à la longue vous rentrerez dans votre argent! Si c'est payant, c'est à HQ de payer puis de se rembourser à même la facturation aux consommateurs.

## L'éolien

Mais il n'y a pas que l'efficacité énergétique qui soit une alternative à la production thermique comme source de production d'électricité flexible. Selon le gouvernement canadien, le Québec recèle 25% du potentiel éolien de tout le continent nord-américain [Énergie, Mines et Ressources Canada, CANMET, Energy Technological Branch, Canadian Wind Energy Technical and Market Potential, Draft Document, 12/91], c'est-à-dire de 60 à 80% du potentiel canadien. Comme les progrès technologiques et les économies d'échelle ont été aussi rapides dans ce domaine que dans celui de l'efficacité énergétique, on trouve aujourd'hui des éoliennes éprouvées dont le coût de revient est de l'ordre de 5¢ le kwh, plus précisément au Danemark que les EU veulent rattraper d'ici 1995 [mémoire à la Commission de l'économie et du travail sur le plan de développement 1993 de l'Association canadienne de l'énergie éolienne qui regroupe entre autre des fournisseurs, des ingénieurs et des représentants de compagnies d'électricité, page 4-5].

Pourtant, encore il y a quelques mois, HQ concluait que "l'énergie éolienne demeure très coûteuse par rapport à la production hydroélectrique [...sauf] dans les réseaux non reliés, car nos coûts de production y sont beaucoup plus élevés." [Plan de développement 1993, page 66]. Selon l'ACÉEÉ, il en serait ainsi parce que HQ utilise un coût de revient de 1985-86 bien qu'elle utilise un taux de création d'emploi de 2005 [page 21]! C'est peut-être la

raison pour laquelle HQ a dû récemment ravalé sa salive et accepter pour négociations une proposition de la compagnie américaine U.S. Wind Power d'établir en Gaspésie deux parcs éoliens pour 50 MW qui seraient reliés à son réseau principal [B-14, page 4]. On se demande d'ailleurs pourquoi HQ a abandonné il y a 10 ans le développement de l'éolien après les expériences de Cap-Chat et des Iles-de-la-Madeleine.

On ne peut que constater que la ligne directrice d'HQ est de s'accrocher à des technologies matures telles l'hydraulique et le thermique (quoi qu'on en dise la cogénération est une combinaison de deux vieilles technologies rendues avantageuses par le bas prix conjoncturel du gaz) et d'écarter les technologies émergentes dont le prix de revient s'abaisse rapidement.

## **Résumé et conclusion**

La décision d'HQ de lancer son programme de production thermique repose sur des prémices qui laissent perplexes. Ce mémoire, à la suite de la Commission d'examen du BAPE sur le projet de la Ste-Marguerite, met en doute les prévisions de la demande d'HQ, en particulier la demande interne au Québec, qui fait la part trop belle aux industries énergivores, et la création d'une demande artificielle baptisée de l'euphémisme de "développement des marchés". Comme la Commission Ste-Marguerite l'a suggéré, ce mémoire démontre que le programme d'efficacité énergétique d'HQ est bien en-deçà des possibilités réelles, qu'il est plutôt un programme défensif imposé par l'opinion publique et les réalisations de ses concurrents. Finalement, ce mémoire attire l'attention de la Commission sur les pronostics nettement sous-évalués du potentiel éolien du Québec faites par HQ, en particulier sur les méthodes douteuses pour arriver à leurs conclusions pessimistes.

Auparavant, cependant, le mémoire critique plusieurs aspects du programme de production thermique lui-même et du projet Indeck-Hull en particulier. Il souligne, au niveau du contenu de l'étude d'impacts, la scandaleuse absence de l'analyse des rejets de CO2 sous des prétextes fallacieux, preuve du mépris du gouvernement du Québec envers les objectifs de Rio. Il note le bas taux d'efficacité thermique d'Indeck-Hull et, en général, du cycle combiné par rapport au cycle simple.

Le mémoire déplore l'abandon de la rente hydraulique québécoise à une compagnie américaine sous prétexte d'une politique de prix basée sur les coûts évités, de même que la probable subvention cachée aux papetières. Il s'inquiète aussi des prévisibles conséquences négatives du choix de cette filière sur la structure économique du Québec, si la production thermique prend plus d'ampleur que prévu, tant par un éventuel dérapage du prix du gaz, par l'impact sur notre balance des paiements et surtout par la perte de la relative maîtrise du Québec sur son secteur de l'énergie, conséquences qui ne contribueront en rien au développement des industries à valeur ajoutée et à la création

d'emploi.

On doit se demander d'où vient cet acharnement du gouvernement du Québec et d'HQ tant à creuser le sillon des méga-projets hydrauliques qu'à améliorer sa flexibilité par la production thermique. On remarquera que, contrairement à l'efficacité énergétique, à l'éolien ou au solaire, ce sont à peu près les mêmes grands constructeurs et fournisseurs d'équipements qui approvisionnent les filières hydrauliques et thermiques. Toutes deux sont à base de constructions en béton aptes à être édifiées par les mêmes grands entrepreneurs québécois tels Pomerleau, Désourdy et Verrault; et de complexes turbines-alternateurs, que peuvent fabriquer les mêmes cinq ou six multinationales dont aucune n'est sous contrôle québécois ni même canadien, telles ABB, General Electric, Westinghouse, Siemens, Alstom ou Rolls-Royce. Toutes deux aussi requièrent des mises de fonds beaucoup plus importantes que pour l'efficacité énergétique et les énergies douces.

Se pourrait-il que le souci premier d'HQ et de son actionnaire soit de faire rouler les affaires de ces grandes compagnies manufacturières et de plaire aux compagnies d'assurances et aux fonds de pension américains à la recherche de placements rentables et sans risques, quitte à souffler la demande et à minimiser les possibilités de l'efficacité énergétique? Grâce à l'affaire des contrats secrets, on commence à connaître assez bien les relations d'HQ avec ses principaux clients, relations incestueuses qui feront perdre des milliards \$ à la société d'État comme l'a révélé la Commission parlementaire sur l'économie et le travail chargé d'étudier le plan de développement 1993 d'HQ. Mais les relations de la société d'État avec ses principaux fournisseurs et ses principaux bailleurs de fonds demeurent pour l'instant une immense boîte noire. Le dénouement de ce noeud gordien pourrait révéler au grand jour les motivations profondes des décisions aberrantes d'HQ et de son actionnaire. Peut-être est-ce par soumission à ce "club de l'électricité" que le gouvernement du Québec, envers et contre tout, se refuse à un débat public sur l'énergie qui, enfin, permettrait d'examiner au peigne fin la partie immergée de l'iceberg.

La Coalition outaouaise pour un débat public sur l'énergie prie donc instamment la Commission de rejeter le projet Indeck-Hull; de recommander un débat public sur la politique énergétique québécoise présidé par un organisme indépendant et compétent doté de suffisamment de fonds et procédant démocratiquement non seulement en impliquant le public à toutes les étapes de sa démarche mais aussi en fournissant aux organismes non gouvernementaux participant des subventions de recherche et l'accès à toute l'information pertinente; de demander un moratoire, pendant tout le temps du débat public, sur tout projet d'énergie à l'exception de l'efficacité énergétique, des énergies douces et des projets de cogénération à cycles simples développés par les industriels directement en fonction essentiellement de leur besoin en vapeur.

- 30 -

**Error! Unknown switch argument.**