

Régie de l'énergie
R 3584 -2005

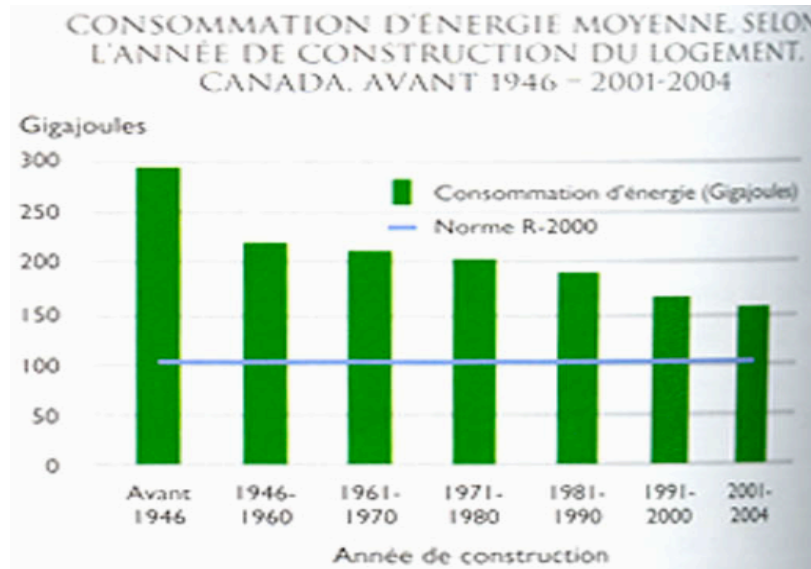
Demande d'approbation du budget du plan global d'efficacité énergétique d'Hydro-Québec

La CORPIQ m'a mandaté pour analyser et les informer au sujet des possibilités du PGEÉ d'Hydro-Québec Distribution pour diminuer la consommation d'énergie électrique et améliorer les façons de consommer mieux cette source d'énergie noble et propre. Faisant suite à la demande de hausse tarifaire présentée par Hydro-Québec Distribution où une perspective de hausse soit de 25 % à l'horizon de 2010, il devient rationnel et sage de bien s'organiser pour diminuer la consommation au mieux. Il faut pour cela penser à l'urgence d'agir rapidement en priorité pour diminuer au maximum les pertes thermiques de l'enveloppe des bâtiments pour diminuer la demande d'approvisionnement au delà de la base patrimoniale de plus en plus coûteuse. Si les nouvelles hausses post patrimoniales n'étaient que pour la croissance industrielle que ceux-ci paieraient cette partie de l'énergie selon les principes de la causalité des coûts.

**MÉMOIRE DE LA CORPIQ SUR LA PROPOSITION D'HYDRO-QUÉBEC
DISTRIBUTION POUR L'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

présenté le 18 janvier

Jean-Paul Thivierge
sous mandat de la CORPIQ



Depuis 25 ans, il y a eu une forte hausse de mise en chantier et de construction de logements, très peu de ces bâtiments ont été faits suivant la norme Novoclimat ou de meilleures normes d'isolation soit 6 po d'isolant dans les murs au dessus du sol, 4 pouces pour les murs de sous-sol et 10 pouces dans les plafonds -toitures. La consommation d'énergie pour le chauffage des logements et résidences du Québec s'est grandement amélioré depuis 50 ans, la consommation a diminué de 40 % environ selon les diverses sources d'information, il y a encore place pour plus de 25 % d'amélioration. Alors, si selon les normes Novoclimat on peut réduire de 25 % la consommation de chauffage des bâtiments, on peut saisir toute l'importance du volet d'amélioration de l'enveloppe thermique des bâtiments que pour une résidence moyenne dont la consommation de chauffe était de 25,000 KWh en 1945. Présentement, une résidence moyenne a une consommation de 13,000 Kwh en 1995 sur un total de 19.300 KWh suivant le code du bâtiment de cette période. Si au Québec, où 70 % des bâtiments sont au chauffage électrique, on favorisait fortement à construire ou à rénover tous ces bâtiments à la norme Novoclimat on pourrait réduire la facture annuelle de chauffe de 300 \$/an soit environ 5000 KWh par année si on établit sur 20 ans on parle de 100 MWh. par bâtiment moyen. Les calculs de Technosim confirme ces évaluations de 8 TWh ce qui serait ainsi la croissance d'énergie requise au delà de la base patrimoniale en 2010. En fait la possibilité de maintenir aux environ de 80 TWh la demande des clients résidentiels, commerciaux et institutionnels. La croissance de la demande serait seulement attribuable à la croissance de la demande industrielle la plus énergivore. Si on imagine que 8 TWh en 2010 vaudrait 800 M\$ alors en 5 ans ce serait 4 G\$ qui pourrait être INVESTIS en amélioration de l'enveloppe thermique et ensuite pour des décennies ces améliorations rapporteraient des profits immenses.

Suite au rencontres du groupe de travail R 3519 en juin 2004 le potentiel technico économique d'Hydro annonçait un potentiel 2009 de 8,133 TWh puis en oct 2004 ce potentiel était ajusté à 7,5 TWh le présent programme proposé est donc bien en deçà des possibilités. La moitié des budgets d'investissements au secteur résidentiel étant mis au volet diagnostic nous apparaît comme un moyen d'acheter du temps espérant que les travaux se fassent véritablement dans quelques années quand les tarifs seront 25 % plus chers et que beaucoup de propriétaires penseraient effectuer les améliorations sans compter sur H-Q D. (H-Q D 3-doc1)

TABLEAU 3.3
ANALYSE DE SENSIBILITÉ : PTÉ EN 2009 PAR MARCHÉ
(GWH CUMULATIFS)*

Marchés	Scénario de base	Scénario + 30 %	Écart
Résidentiel	8 013	8 477	+ 1 404 (+ 18 %)
CI	7 189	8 605	+ 1 318 (+ 18 %)
PMI	1 535	1 839	+ 304 (+ 20 %)
GI **	3 420	3 644	+ 124 (+ 4 %)
Total	20 157	23 365	+ 3 208 (+ 16 %)

* Le PTÉ exclut les réseaux autonomes.
** Le PTÉ est sur l'horizon 2005-2014.

Suite à ces résultats on peut se demander pourquoi H-Q D ne devient pas plus proactive pour accélérer et augmenter ces programmes d'efficacité énergétique dont les coûts évités sont de beaucoup inférieurs aux coûts de approvisionnements au delà de 2010. Comme dans le premier PGEÉ d'Hydro à .75 TWh on parlait déjà d'un timide programme dix fois inférieur aux possibilités réelles.

Cette nouvelle évolution du PGEÉ d'Hydro-Québec Distribution propose 1/4 de TWh de réduction de consommation pour la chauffe au marché résidentiel et institutionnelsur un total de 25 TWh environ pour la chauffe, on est alors à 1 % du potentiel.

En période de chauffage, étalée sur 6 mois par année environ en 2005 , environ 1/3 de la puissance totale requise est consommé pour la chauffe 13 / 36 GW, ce qui oblige H-Q D à rechercher des Mw pour les périodes de pointes . (H-Q D 2 doc 1 et doc 2 de 3579)

En 2005 sur 168 TWh, 58 TWh vont au résidentiel et 60 TWh vont aux grands consommateurs dont 20 TWh vont aux PMI alors que les secteurs CII prennent 32 TWh et, en somme 1/3 est consommé au domestique résidentiel et agricole

Le Distributeur accroît les frais fixes accordés à l'AEÉ dans le but d'appuyer le concept Novoclimat dans les logements privés, en plus des logements sociaux et des unifamiliales déjà couverts. Il prévoit également une aide financière d'environ 2 150 \$ à l'acheteur et d'environ 600 \$ au constructeur. Comme le surcoût sur une maison moyenne de 150,000 \$ est de 4000\$ environ Il augmente aussi l'aide financière pour la construction de logements sociaux et communautaires. Le Distributeur spécifie cependant qu'il s'affaire actuellement à déterminer la meilleure approche quant à la répartition de l'aide financière entre les acheteurs et les constructeurs de maisons Novoclimat.

On constate que dans les petites et grandes industries le chauffage de l'eau et de l'air représente un potentiel minime de moins de 2 % (,22 TWh / 11.5 à la PMI) qui sont de source fossile en fait il y plus de potentiel sur l'optimisation de l'éclairage.

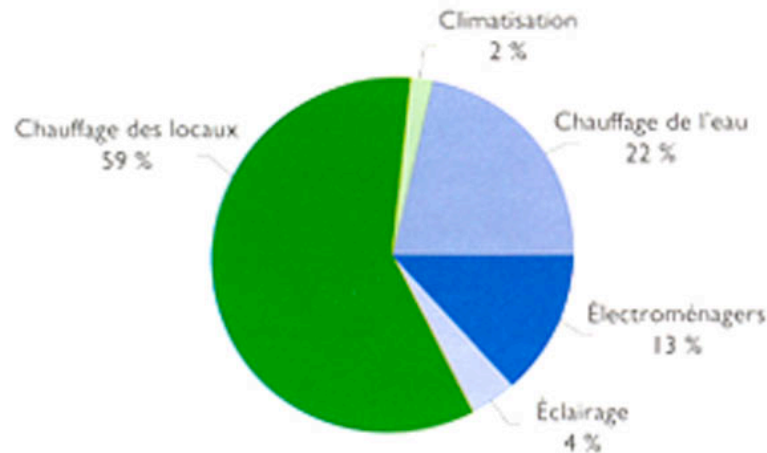
Dans le secteur commercial et institutionnel

Où il y a place c'est au volet commercial dont la consommation atteint 32.5 TWh pour 268 000 clients et légèrement au volet institutionnel un pte de 3,1 twh pour l'air 125 Gwh pour le chauffage de l'eau et 2,4 twh pour améliorer ou économiser pour l'éclairage

Au secteur résidentiel et agricole presque 3,4 millions d'abonnés sur une consommation totale de 55 TWh comme 70 % des québécois suite aux incitations d'Hydro et aux coûts intéressants d'installations on se chauffe tout à l'électricité on constate que le chauffage d'espace requiert 22 TWh et un Potentiel Technico Economique de 4,2 TWh alors que pour le chauffage d'eau serait un pte de .570 TWh sur 10 TWh et un pte à l'éclairage de 1,6 twh au commercial en mars 2004.

Par ailleurs dans ce secteur résidentiel les efforts se concentrent le plus sur le volet diagnostic et les sommes allouées au prorata de la consommation et du nombre de clients est minime et pour améliorer l'enveloppe thermique soit 255 GWH sur un pte de 4,2 TWh en 2010. L'effort budgétaire est aussi moindre au secteur résidentiel et le PRI du secteur commercial semble plus important dans la structure de ces programmes.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LE SECTEUR RÉSIDENTIEL SELON LE TYPE D'APPAREIL, 2002



Il devient aussi important de considérer doubler le potentiel de réduction de la demande compte tenu des coûts d'approvisionnement à venir alors si l'effort de toutes les organisations est mis à contribution à H-Q, à l'AEE et à l'OEE, les gouvernements qui vont prochainement annoncer la nouvelle politique énergétique. Qui, probablement selon le document préliminaire déjà déposé, ferait une large place à l'économie et à l'utilisation plus efficace et plus précise de l'électricité. Ceci faisant place aussi à l'utilisation efficace du gaz naturel, une source d'énergie thermique très efficace pour la chauffe et relativement propre pour ces applications de chauffe d'air et d'eau.

Les gouvernements, pour inciter à la prospérité économique et énergétique devraient accorder des déductions fiscales pour les coûts des matériaux et de la main d'oeuvre investis en amélioration de l'efficacité énergétique des locaux et comme ces programmes toucheront tous les partenaires intervenants ceux-ci devraient p-e penser diminuer leur marge de profit à certaines occasions considérant les incitatifs gouvernementaux découlant des engagements de Kyoto.

Comme un complément est en préparation sur les portes et fenêtres qui peuvent représenter plus de 30 % alors que l'isolation des murs hors terre représente 15 % et l'isolation du sous sol 20 % des pertes thermique, nous devrions attendre la finalisation de ce dossier très important dans l'amélioration de l'enveloppe thermique des locaux. En n'oubliant pas ; le type, la grandeur et l'orientation des portes et fenêtres et de l'environnement du bâtiment.

En conclusion, nous souhaitons que Hydro-Québec Distribution soit en mode propositions pro-actives pour diminuer les pertes thermiques qui gaspillent inutilement une énergie si noble.. Il faut penser que des bâtiments mieux conçus et plus efficace permettent plus de confort et aussi la situation devient moins critique ou urgente en cas de pannes ou de délestages et cela facilitera la tâche de reprise en charge du réseau de distribution d'électricité.

De plus il faut s'efforcer de diminuer de façon importante l'éclairage inutile qui pollue à des heures tardives le ciel étoilé du Québec, pour cela il faut considérer le type de lumière et la durée d'éclairage.

le 18 janvier

Jean-Paul Thivierge

sous mandat de la CORPIQ

Ps;

Ce travail aurait été facilité mais malheureusement je n'ai pu participer au groupe de travail sur le PGEÉ de 3519 et au dossier 3552 cependant j'ai consulté et analysé de mon mieux les documents d,Hydro distribution et les annexes de TECHNOSIM.