Réponses de l'ACEF Québec à la DDR # 1 de la Régie de l'énergie, R-3748-2010, 20/05/11

1. Référence : Pièce C-ACEFQ-0012, page 17.
Préambule :
« *Un mécanisme incitatif devrait être créé afin d'amener HQD à accroître ses investissements et*
cibles en efficacité énergétique dans les réseaux autonomes. Il s'agirait de déterminer des cibles
ambitieuses d'économie d'énergie et de récompenser (pénaliser) HQD si les cibles (ne sont pas)
sont atteintes ou dépassées. »

Demandes 1.1 : Veuillez élaborer sur le mécanisme incitatif que l'ACEFQ recommande de créer.

R. 1.1 : il faudrait d'une part faire un inventaire des mesures d'efficacité énergétique pouvant être appliquées dans les réseaux autonomes, préciser le coût de ces mesures et les économies d'énergies potentielles, puis évaluer le potentiel technico-économique. Les mesures pourraient relever de la responsabilité conjointe d'Hydro-Québec ou du gouvernement du Québec (entité remplaçant l'Agence de l'efficacité énergétique), mai en tenant compte du fait qu'H.Q. subventionne le chauffage au mazout, un des coûts évités serait le coût du chauffage au mazout et la subvention d'H.Q..
Puis tenant compte des diverses contraintes pour appliquer les mesures en efficacité énergétique, il faudrait déterminer des objectifs d'économie d'énergie, par réseau autonome, réalisables mais aussi ambitieux.
Puis ayant évalué le Coût total en ressource, actualisé, soit Coûts évités en énergie et en subventions au chauffage – (Coût d'application des mesures + Coûts de maintien des mesures),
il s'agira de mesurer les économies effectives et le Coût total en ressources évité.
Il serait selon nous pertinent de prendre en compte les bénéfices non énergétiques.

L'incitatif en cause serait établi en proportion (proportion à déterminer, voir réponse 1.2) de l'écart entre le Coût total en ressource cible et le Coût total en ressource effectivement réalisé.
Il pourrait être souhaitable de baser l'incitatif sur une moyenne mobile de cet écart, considérant les délais de développement, d'implantation et d'évaluation des résultats des mesures d'efficacité énergétique, mais considérant l'historique des résultats des programmes en efficacité énergétique d'H.Q. dans les réseaux autonomes et les bénéfices attendus à long terme nous considérons pertinent d'appliquer un tel mécanisme incitatif.

Demandes 1.2 : Veuillez préciser les critères et les modalités qui permettraient de récompenser ou de pénaliser le Distributeur selon qu'il atteint ou non ses cibles d'économie d'énergie.

R. 1.2 : tel qu'indiqué en R. 1.1, le critère économique serait fondé sur l'écart entre le Coût total en ressources cible versus le Coût total effectivement obtenu. Il s'agira par la suite d'établir la proportion de cet écart qui profiterait (écart positif) ou pénaliserait (écart négatif) H.Q..
H.Q. devrait justifier les raisons qui expliquent cet écart et la proportion de l'écart du Coût en ressource, qui profiterait ou pénaliserait H.Q., devrait être en lien avec la part de responsabilité d'H.Q. dans le fait que les objectifs d'économie d'énergie sont dépassés ou non atteints.

Demandes 1.3 : Veuillez justifier le choix d'un mécanisme incitatif basé sur des cibles d'économie d'énergie, plutôt qu'un mécanisme incitatif basé, par exemple, sur des cibles de réduction du déficit d'exploitation des réseaux autonomes.

R. 1.3 : tel que nous l'indiquions dans notre preuve en page 17 : « * Nous pensons qu'un mécanisme incitatif devrait aussi être instauré afin d'amener HQD à réduire les coûts de services et les déficits d'opération des réseaux autonomes. », il serait pertinent d'appliquer un mécanisme incitatif afin de mieux contrôler et réduire les coûts de service et déficits d'opération des réseaux autonomes.

Le mécanisme incitatif appliqué en matière d'économie d'énergie serait donc une composante à traiter en parallèle ou de manière intégrée au mécanisme incitatif visant à mieux contrôler les coûts globaux des réseaux autonomes. Si le mécanisme incitatif associé aux programmes d'économie d'énergie est intégré au mécanisme incitatif pour le contrôle de l'ensemble des charges des réseaux autonomes, il s'agira d'évaluer les objectifs d'économies de coûts que pourront apporter les programmes d'économie d'énergie et de les ajouter aux objectifs d'économie de coûts de services visés par un meilleur contrôle des charges d'exploitation et des coûts de capitaux (liés aux choix et coûts d'investissements) en ce qui a trait à la production, au transport et à la distribution de l'électricité dans les réseaux autonomes.

2. Référence : Pièce C-ACEFQ-0012, page 18.
Préambule :
L'ACEFQ indique que les expériences réalisées dans les Territoires du Nord-Ouest et ailleurs
dans le Nord devraient « *inspirer HQD pour qu'elle modifie ses façons de faire et cherche à*
réduire les impacts environnementaux de la production d'électricité et les coûts de produire
l'électricité dans les réseaux autonomes ».

Demande 2.1 Veuillez indiquer, avec les références, les expériences réalisées dans les Territoires du Nord-Ouest et ailleurs dans le Nord qui devraient inspirer le Distributeur pour réduire les

coûts de la production d'électricité ainsi que ses impacts environnementaux.

R. 2.1 : les premières références sur lesquelles s'appuient notre recommandation ont été fournies par la Régie en préambule à sa DDR # 15 (HQD-03 doc. 1, pages 30 et 31, relativement aux projets de récupération de chaleur des centrales thermiques des régions du Nord.

L'autre référence sur laquelle s'appuie notre recommandation provient de l'Office national de l'énergie qui a publié un document intitulé « Utilisation de l'énergie dans le nord canadien, Coup d'oeil sur le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut » en mars 2011.
L'on y ait état des efforts de ces territoires pour réduire leur dépendance envers le pétrole (le pétrole répond à près de 73% de la consommation énergétique (contre 42% pour le Canada), contre 10% pour l'électricité et autant pour le gaz naturel (contre respectivement 15% et 28% pour le Canada).

Pour les 100 000 habitants des ces trois territoires, le coût de l'énergie est une cause majeure de la cherté de la vie.

Au Nunavut l'électricité est essentiellement produite par des centrales thermiques (diésel) alors que pour les territoires du Nord-Ouest environ 74% de l'électricité est produite à partir de barrages hydroélectriques (sur le potentiel d'hydroélectricité de 11 000 MW, moins de 1% est à l'heure actuelle exploitée).
En page 2 du document de l'ONÉ on compare le coût de chauffage annuel pour différentes sources d'énergie en 2007 (plus de 7 000$/an à raison de 16¢/kWh pour un chauffage électrique à Hay River dans les TNO ou plus de 9 000$ à raison de 1,35$/litre de mazout à Paulatuk).
Les gouvernements de ces territoires subventionnent les coûts de l'énergie mais les tarifs au détail demeurent élevés.

(p. 4) « Les trois territoires ont placé l'efficacité énergétique et l'économie d'énergie au premier rang de leurs priorités. Ils ont instauré des programmes de remises à l'achat d'appareils de chauffage et d'électroménagers approuvés, des subventions pour les audits énergétiques et des programmes d'information sur l'énergie. Le Yukon s'est fixé pour objectif d'améliorer l'efficience énergétique de 20 % d'ici à 2020. »

La stratégie énergétique du Yukon (janvier 2009) est disponible sur le site : www.energy.gov.yk.ca/energy_strategy.html, celle des TNO sur « ww.iti.gov.nt.ca/publications/2007/energy/Energy%20for%20the%20future.pdf », et celle du Nunavut (09/ 2007) à « http://www.eia.gov.nu.ca/PDF/Ikummatiit%20Energy%20strategy_sept%202007_fr.pdf ».

Le Yukon a érigé trois centrales hydroélectriques (capacité de 75 MW) et depuis 15 ans dispose de centrales éoliennes près de Whitehorse. Des consultants ont recensé dans les territoires plus de 60 sites propices à des projets éoliens (Remote Community Wind Energy Conference, parrainée par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, 2008). On suit les conditions éoliennes dans au moins huit collectivités pour évaluer les

possibilités d'y implanter des installations. Toutefois, la fiabilité à long terme, l'intégration au réseau de distribution et la faisabilité économique sont autant d'aspects qui restent à vérifier.
L'amélioration de la technologie et la baisse des coûts devraient favoriser l'implantation de plus d'installations. On ajoute que l'Alaska a réalisé plusieurs projets éoliens communautaires qui ont remporté un succès modéré. Ces modèles sont examinés dans d'autres localités.

On fait aussi état dans le document de l'ONÉ (page 5) de l'utilisation profitable du granulé de bois pour les fins de chauffage (Artic Energy alliance, www.aea.nt.ca et www.enr.gov.nt.ca/_live/documents/content/NWT_Biomass_Energy_Strategy_2010.pdf), du potentiel de l'énergie géothermale (équivalent de 5 000 MW) avec deux projets de démonstration à Fort Liard et à Yellowknife dans les TNO, avec possibilité de production combinée d'électricité et de chaleur à long terme, et de la récupération de chaleur des centrales thermiques.

On ajoute « Grâce à des projets de démonstration, des technologies comme les piles à combustible, énergie solaire, les thermopompes, le chauffage à distance et les photovoltaïques solaires ont été éprouvées dans le Nord. Ces innovations ne sont pas économiquement attrayantes à l'heure actuelle, mais la diminution des coûts et le perfectionnement des techniques, spécialement dans des applications créneau, les rendent fort intéressantes. »
On termine en indiquant que le couplage des technologies (pile à combustible, jumelage éolien/diésel, éventuellement conjugué à un système de stockage d'énergie) sont des voies prometteuses, qui notamment reçoivent l'appui du Programme du Fonds pour l'énergie
propre que le gouvernement fédéral a réalisé en 2010 (voir Ressources naturelles Canada, Sciences et technologies, Programme du Fonds pour l'énergie propre : *www.nrcan.gc.ca/eneene/science/ceffep-fra.php).*

Dans les TNO la production d'électricité (et de GES) à partir de centrales au diésel a diminué en importance depuis la création de NTPC (NortWest Territories Power Corp.), de 38% en 1988/89 à 16% en 2008/2009 (Voir rapport annuel 2008/2009 de NTPC et Report of the NTPC review panel, janvier 2010, disponibles sur le site Internet : http://www.ntpc.com/).

(R.A. de NTPC, page 8) La NTPC poursuit deux projets de centrales hydroélectriques sur les rivières Snare (pour Yellowknive) et La Martre (pour Fort Simpson) et a réalisé en 2008/2009, 3 études pour évaluer la rentabilité du chauffage de bâtiments à partir de la chaleur résiduelle des centrales au diésel, dont un projet qui se concrétisera à Fort Liard.
NTPC a lancé un appel d'offre pour un projet de démonstration éolien, mais face à la réponse limitée, envisage l'acquisition d'énergie produite par un producteur éolien privé. NTPC doit aussi réaliser un projet pilote de pompe à chaleur géothermal au Collège Aurora à Fort Smith.

Au Nunavut plusieurs projets de couplage diésel/éolien ont été réalisés, mais le gouvernement entendait dans sa stratégie de 2007, prioriser le développement des

centrales hydroélectriques en attendant la réduction des coûts des parcs éoliens.

Richard Dagenais, pour l'ACEF de Québec.