



# Une géo pour quatre autos!

Un défi vert à l'image du Québec

COMMISSION SUR LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES DU QUÉBEC

MÉMOIRE DE LA COALITION CANADIENNE DE L'ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE

SEPTEMBRE 2013

## **La Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG)**

Fondée en 2002, la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG) a pour rôle de mettre en présence les intervenants des secteurs public et privé de l'industrie géothermique et d'élargir le marché des pompes à chaleur géothermiques et de la technologie géothermique au Canada. Carrefour d'information, de formation, d'accréditation, de normes et de sensibilisation du public, nous avons pour mandat de travailler de concert avec les intervenants à l'élaboration de l'infrastructure nécessaire pour favoriser la croissance de l'industrie canadienne de la technologie géothermique.

Nous œuvrons davantage à proposer des solutions et à optimiser l'utilisation de l'énergie géothermique qu'à faire mûrir les ventes de pompes à chaleur. Nos membres favorisent l'approche concertée qui permet l'adoption à plus grande échelle de cette technologie à haut rendement énergétique. Ils adhèrent à un code de conduite qui porte notamment sur le respect mutuel et la coopération. Il s'agit là d'un élément important visant à encadrer de manière proactive l'industrie de la géothermie afin de s'assurer que les différents intervenants du marché agissent dans le meilleur intérêt d'une industrie crédible et professionnelle.

Il y a cinq ans, la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG) a développé et déployé une initiative exhaustive de transformation des marchés de la géothermie dans le but d'accroître les connaissances des propriétaires de maisons en matière de géothermie. Cette initiative a permis de mettre en valeur les avantages économiques et l'efficacité de la géothermie pour le chauffage et la climatisation.

Depuis, plus de 4000 personnes au Canada ont investi leur temps et leur argent pour acquérir des connaissances en géothermie en s'inscrivant à nos programmes de formation. Aujourd'hui, l'industrie compte sur l'appui de plus de 400 entreprises qualifiées par la CCÉG qui embauchent plus de 1200 spécialistes accrédités par la CCÉG. Cette main d'œuvre hautement qualifiée installe maintenant des milliers de systèmes géothermiques chaque année.

- La CCÉG a certifié plus de 18 000 systèmes géothermiques résidentiels dans le cadre des programmes d'aide financière des gouvernements et des distributeurs d'énergie depuis 2007 dont plus de 2500 au Québec. La CCÉG continuera de certifier les systèmes dans le cadre de programmes provinciaux et municipaux.
- Grâce à son initiative de transformation des marchés, la CCÉG a contribué à construire une forte capacité d'installation de systèmes géothermiques. Les professionnels accrédités et les entreprises qualifiées sont actifs partout, créant et maintenant des emplois en région. Ces professionnels – on estime qu'ils sont plus de 1500 – forment collectivement la colonne vertébrale de l'industrie de la géothermie au Canada.
- L'industrie et la CCÉG peuvent compter sur un réseau fort et croissant pour la formation de la prochaine génération d'installateurs, de concepteurs, de techniciens et d'ingénieurs qui vont travailler dans le domaine de la géothermie. Ce réseau est unique et permet au Canada de se positionner comme un leader mondial en matière de formation et d'accréditation des professionnels de la géothermie. Le Canada est significativement en avance sur des pays comme les États-Unis.
- L'objectif de la CCÉG est de travailler avec tous les intervenants intéressés afin d'accroître la reconnaissance de la géothermie partout au Canada et de développer la capacité d'exportation du Canada.

## 1) La géothermie au Québec<sup>1</sup>

En 2004, dans le document de consultation en vue du développement de ce qui allait devenir la *Stratégie énergétique du Québec 2006-2015*, le mot « géothermie » apparaissait à peine à deux reprises. Voici ce qu'on disait de la géothermie à l'époque.

*« La contribution des autres sources d'énergie (thermiques comme la biomasse et la cogénération, l'éolien, les biocarburants, la géothermie, le solaire, etc.) doit elle aussi être examinée de façon approfondie, et éventuellement favorisée, dans la mesure où elles pourraient s'avérer dans un premier temps complémentaires et, dans un deuxième temps, capables d'une contribution significative au bilan énergétique. »<sup>2</sup>*

*« Le recours à d'autres sources d'énergie comme la géothermie ou le solaire, ou encore le recours à des compteurs inversés, pourrait aussi être exploré. »<sup>3</sup>*

Ce qui frappe dans ces deux maigres citations, ce n'est pas tant le propos que la manière dont est abordé le sujet. On dirait presque un post-scriptum au bas d'une lettre de 68 pages. C'est un peu comme si après avoir rédigé le document de consultation, les auteurs avaient rédigé un paragraphe fourre-tout où on a mis tout ce qui importait peu et que l'on considérait inutile d'être convenablement articulé dans une stratégie énergétique complète.

Heureusement, la consultation de l'époque a donné lieu à des interventions et à des représentations plus complètes et qui ont amené le gouvernement à considérer certaines technologies de manière plus élaborée, dont la géothermie. Ainsi, la *Stratégie énergétique du Québec 2006-2015* était beaucoup plus dense en contenu que son document de consultation et précisait des objectifs en matière de géothermie, notamment pour les bâtiments dans le secteur public et parapublic. L'Agence de l'efficacité énergétique se voyait aussi donner le mandat de développer un programme incitatif tant pour le secteur résidentiel que pour le secteur commercial.

Mais surtout, la *Stratégie énergétique du Québec 2006-2015* reconnaissait explicitement le rôle que pouvaient jouer les « autres sources d'énergie ». Voici ce qu'on disait à propos de la mise au point de carburants renouvelables, de la géothermie, du solaire passif et actif et de l'hydrogène :

*« Dans chacun des cas, il s'agit de technologies dont le potentiel est particulièrement intéressant pour le Québec. Quelle que soit la technologie considérée, le défi à relever est de même nature : des progrès ne seront obtenus et des résultats atteints que dans la mesure où des investissements suffisants sont consacrés à l'innovation, à la recherche et développement et à la démonstration, qu'ils sont effectués de façon soutenue et qu'ils correspondent à une vision claire des domaines où les priorités doivent porter. »<sup>4</sup> [C'est nous qui soulignons.]*

---

<sup>1</sup> Pour une description détaillée de l'industrie de la géothermie, le lecteur peut consulter l'étude suivante disponible sur le site Internet de la CCÉG au [www.geoexchange.ca](http://www.geoexchange.ca) : État de l'industrie canadienne de la géothermie 2011 – Analyse du marché et enquête de l'industrie.

<sup>2</sup> Le secteur énergétique au Québec – Contexte, enjeux et questionnements. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2004, page 13.

<sup>3</sup> Idem, page 47.

<sup>4</sup> L'énergie pour construire le Québec de demain – La stratégie énergétique du Québec 2006-2015. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2006, page 64.

Il est en effet remarquable que l'on ait reconnu ouvertement que les progrès ne sont possibles que si on y investit les ressources suffisantes de façon soutenu dans le cadre d'une vision claire. Forte de son expérience en matière de transformation des marchés de la géothermie, la CCÉG croit aussi que les résultats dépendent directement de l'engagement des différents intervenants susceptibles de contribuer au développement d'une technologie.

Dans la foulée des travaux qui ont mené à la stratégie énergétique de 2006, Hydro-Québec Distribution s'est appuyée sur la CCÉG pour amorcer une transformation des marchés visant à ce que le secteur résidentiel adopte la géothermie dans une plus grande proportion. À cette époque, Hydro-Québec Distribution justifiait son intervention par les importantes économies d'énergies engendrées par cette technologie. Devant la Régie de l'énergie, de 2006 à 2011, Hydro-Québec Distribution s'est employée avec détermination à justifier la mise en place et le maintien d'un programme de géothermie résidentielle parce que c'était rentable de le faire.

En août 2012, Hydro-Québec Distribution a brusquement appuyé sur le frein et fait un virage à 180 degrés. La géothermie n'était soudainement plus rentable selon Hydro-Québec Distribution. Or, la CCÉG a justement prouvé le contraire devant la Régie de l'énergie pendant les audiences de la demande tarifaire 2013-2014 d'Hydro-Québec Distribution à l'automne 2012.<sup>5</sup> Dans une preuve exhaustive déposée dans le cadre de cette demande, la CCÉG a démontré que les études commandées par Hydro-Québec Distribution pour justifier la fin du programme de géothermie résidentielle contenaient plusieurs erreurs méthodologiques ainsi que des omissions majeures dans les hypothèses de calcul. Hydro-Québec Distribution n'a pas contesté la preuve de la CCÉG. Elle ne l'a fait ni par le biais de demandes de renseignements qu'elle aurait pu adresser à la CCÉG, ni lors des audiences.

Pourquoi Hydro-Québec Distribution a-t-elle mis fin prématurément à une démarche de transformation des marchés dont le succès est indéniable, mais dont la pérennité requiert encore un effort soutenu? Cette décision, qui a pris l'industrie, les clients et la Régie de l'énergie de cours, allait à l'encontre de toutes les actions d'Hydro-Québec jusqu'au dépôt de sa demande tarifaire le 3 août 2012. On comprend mal la nouvelle position d'Hydro-Québec Distribution en matière de géothermie.

En mettant fin à son programme, Hydro-Québec Distribution s'est aussi soustraite à une obligation de donner suite à plusieurs directives que lui avait données la régie de l'énergie.

*« Compte tenu que le programme « Géothermie » demeure globalement rentable pour la société, la Régie autorise le budget demandé par le Distributeur à cet égard, en lien avec les hausses proposées de l'aide financière. Néanmoins, elle demande au Distributeur d'évaluer l'impact de ces hausses sur le taux d'opportunisme du programme et de déposer les résultats de cette évaluation dès février 2013 ».*<sup>6</sup>

*« La Régie demande également au Distributeur d'examiner l'opportunité de nouveaux modes de financement pour le segment de la nouvelle construction résidentielle, tenant compte du fort taux d'opportunisme observé dans ce segment. La Régie demande au Distributeur de faire état des résultats de cet examen dès le dossier tarifaire 2013-1014. »*<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Preuve de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique. Régie de l'énergie, R-3418-2012, Pièce C-CCÉG-0008.

<sup>6</sup> Régie de l'énergie, D-2012-024, R-3776-2011, [440], p. 120.

<sup>7</sup> Régie de l'énergie, D-2012-024, R-3776-2011, [441], p. 120.

### Un exemple à ne pas suivre

Au début des années 1990, Ontario Hydro avait mis en place un programme d'aide financière qui a favorisé l'installation d'environ 7500 systèmes résidentiels de 1990 à 1993. Le retrait prématuré de ce programme d'aide financière a provoqué une chute considérable du nombre d'installations en Ontario.

#### *"3.3.3 What We Learned from Ontario Hydro's Rebate Program*

*In January 1990 Ontario Hydro offered incentives to homeowners to purchase heat pumps (air and ground source) in areas where natural gas was not available. [...] In the years that the program operated, GSHP system sales in Ontario increased dramatically. [...] Other positive effects of this program include :*

- *Participation by mainstream HVAC manufacturers.*
- *Sales and installations by conventional HVAC dealers.*
- *The initiation of a loop installer infrastructure.*
- *Start-up of several Ontario GSHP manufacturers.*

*The program was canceled in October 1993. While it was able to stimulate sales, Ontario Hydro's Heat Pump Program did not create a sustainable industry. Sales of GSHP systems dropped precipitously once grants were withdrawn.*

*However while the program ran, the GSHP industry in Ontario looked and felt like what the market would be like if it were to become a mainstream HVAC market. The entry of small HVAC dealers, the start-up of Canadian manufacturers and the steep increase in sales across many sectors are all mass-market signals. The fact that this activity was stimulated by minimal promotion, and a grant that covered less than 20% of the capital cost of the system, is of interest.*

*Perhaps the real lesson of the program was the catalytic effect of the participation of Ontario Hydro. The utility brought to the table its credibility and affinity with its customer base. The industry responded on the basis of the implied endorsement of the utility to the technology." (C'est nous qui soulignons).*

*Source: Ground Source Heat Pump Market Development Strategy. Final Report, Marbek Resource Consultants, March 31, 1999.*

Quelques mois après cette décision de la Régie de l'énergie, Hydro-Québec a choisi de ne pas présenter de budget relatif à son programme de géothermie résidentielle dans le dossier tarifaire 2013-2014 et a plutôt annoncé la fin du programme, évitant ainsi de donner suite aux directives de la Régie de l'énergie.

Au début des années 2000, Hydro-Québec était un des rares leaders en géothermie au Canada. Elle a contribué à mettre en place le *Programme de qualité globale en géothermie de la CCÉG*. Cette implication visait à soutenir l'initiative de transformation des marchés de la CCÉG comme clairement énoncé dans les preuves des dossiers tarifaires R-3584-2005, R-3610-2006 et R-3644-2007.

En retour des efforts d'Hydro-Québec Distribution, l'industrie s'est engagée dans la démarche de transformation des marchés de la CCÉG et a investi des millions de \$ en formation, en équipement et autres frais. La transformation des marchés nécessite un effort soutenu et du temps. À peine amorcé depuis 2007 avec la formation des installateurs et des concepteurs de systèmes, ce programme est encore fragile.

Aujourd'hui, le Québec est reconnu mondialement pour la qualité de sa recherche universitaire et pour sa recherche industrielle en géothermie. Depuis peu, le Québec est devenu un exportateur de produits de géothermie, notamment des tuyaux performants, des entretoises, des composantes pour les coulis et des logiciels de conception. Des chercheurs d'ici arrivent à démontrer des améliorations de performance de 10 % à 15 % avec l'adoption de nouveaux produits conçus et fabriqués au Québec.

Ce dynamisme reflète une croissance ordonnée et soutenue de la demande, notamment dans le secteur résidentiel. En retour, cette demande est alimentée par l'aide financière disponible. Le programme de géothermie résidentielle d'Hydro-Québec Distribution était rentable à tout point de vue. S'il est une chose que nous devons retenir du

programme de promotion de la géothermie d'Hydro-Ontario au début des années 1990, c'est qu'un arrêt précipité de l'aide financière provoque une onde de choc dans l'industrie et risque de causer son effondrement.

Comme le dit la *Stratégie énergétique du Québec 2006-2015*, « des progrès ne seront obtenus et des résultats atteints que dans la mesure où des investissements suffisants sont consacrés à l'innovation, à la recherche et développement et à la démonstration, qu'ils sont effectués de façon soutenue et qu'ils correspondent à une vision claire. » Selon la CCÉG, la décision d'Hydro-Québec de mettre fin à son programme de géothermie résidentielle était prématurée.

L'industrie québécoise de la géothermie est au même point tournant que l'Ontario en 1993 lorsqu'Ontario Hydro a mis fin à son programme de géothermie résidentielle. Dans un cas comme dans l'autre, des dizaines de millions de dollars ont été investis par le distributeur d'électricité, par les intervenants et par la clientèle. Dans les deux cas, plutôt que de consulter l'industrie, les chercheurs et les autres intervenants, et de chercher de nouveaux mécanismes qui permettraient de maintenir et de développer le marché, on abandonne tout simplement la démarche de transformation des marchés.

Outre Hydro-Québec Distribution, l'Agence de l'efficacité énergétique a contribué à promouvoir la géothermie grâce à l'aide financière offerte par le programme Rénoclimat. Aujourd'hui, l'industrie de la géothermie salue la continuité des actions du gouvernement alors que le Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques a pris la relève. Cependant, les aides financières octroyées diffèrent selon qu'il s'agit d'une maison chauffée au mazout, au propane ou à l'électricité. Le remplacement de systèmes de chauffage du gaz naturel vers la géothermie est exclu du programme Rénoclimat, et ce, même si la géothermie représente un avantage économique et souvent esthétique par rapport à la combinaison chauffage au gaz naturel et climatisation électrique. Ces contraintes limitent le développement de l'industrie de la géothermie au Québec et envoient des messages confus à la clientèle.

Que ce soit à cause d'une politique favorisant les énergies renouvelables ou à cause des programmes d'efficacité énergétique, l'interventionnisme du gouvernement ou d'un distributeur d'énergie crée des conditions de marché artificielles dont les objectifs visent la transformation des marchés. Le cas échéant, l'industrie est forcée de s'adapter à de nouveaux paradigmes et elle n'a d'autre choix que d'y répondre par des investissements massifs. L'effet d'entraînement souhaité se matérialise conséquemment. Le problème, c'est qu'en règle générale, ni le gouvernement ni les distributeurs d'énergie ne semblent avoir la patience nécessaire pour mener la transformation des marchés jusqu'au bout.

Il est donc primordial qu'il y ait une cohésion et une continuité dans la démarche de transformation des marchés de la géothermie. Le maintien et l'équilibre de l'aide financière seraient un message positif à la clientèle, à l'industrie ainsi qu'aux personnes actives dans le domaine de la recherche et développement.

#### **Recommandation No. 1**

Dans le secteur des maisons existantes, ajuster le cadre normatif du programme Rénoclimat afin que les aides financières à la géothermie résidentielle s'appliquent uniformément à toutes les formes d'énergie en maintenant l'exigence de certification des systèmes par la Coalition canadienne de l'énergie géothermique.

#### **Recommandation No. 2**

Dans le secteur des maisons neuves, offrir une aide financière de 4000 \$ par bâtiment pour un système géothermique certifié par la Coalition canadienne de l'énergie géothermique.

L'aide financière à l'installation de systèmes géothermiques pourrait cependant être octroyée différemment. On pourrait, à titre d'exemple, instaurer un nouveau tarif d'électricité résidentiel « géothermie », le tarif GEO. Fixons-le de manière hypothétique à 4 cents / kWh et supposons qu'une résidence possédant un système géothermique consomme environ 10 000 kWh d'électricité par année. Pour un tel tarif, comparé au tarif D de 7,78 cents / kWh, le producteur d'énergie thermique recevra un paiement annuel de 378 \$. Au bout de 13 ans, en dollars constants, ce paiement indirect représenterait à peu de choses près l'équivalent d'une contribution financière initiale de 5000 \$.

Une telle approche aurait un certain nombre d'avantages. D'abord, le client aurait tout intérêt à ce que son système soit le plus efficace possible, ce qui contribuerait à rehausser les normes de conception et d'installation. La CCÉG pourrait conséquemment rehausser les critères de participation à son programme qualité à la base de la certification des systèmes. Le tarif GEO modulerait aussi l'aide financière dans le temps en synchronisation avec la matérialisation des économies d'énergie. Il permettrait aussi les probabilités que les aides financières profitent effectivement aux consommateurs et non à des tiers en amont des économies à être réalisées.

### ***Recommandation No. 3***

Sous l'autorité que lui confère l'article 74.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, que le gouvernement du Québec adopte un règlement en vertu de l'article 112.2.1 de *Loi sur la Régie de l'énergie* et qu'il demande à Hydro-Québec Distribution de faire un appel d'offre de 200 MW équivalent d'énergie électrique pour l'installation de systèmes géothermiques certifiés par la Coalition canadienne de l'énergie géothermique dans les habitations multiples et dans le secteur commercial.

## 2) Un environnement législatif défavorable à la géothermie et à l'efficacité énergétique

Le cadre juridique actuel donne le pouvoir au gouvernement de favoriser l'implantation de la géothermie à grande échelle. Ce pouvoir est articulé dans notre recommandation No. 3.

Cependant, et à défaut d'exercer ce pouvoir, l'environnement législatif et la jurisprudence récente demeurent défavorables à la géothermie et à l'efficacité énergétique. Le manque de continuité dans les efforts d'efficacité énergétique relève en partie de l'inadéquation qui existe entre un certain nombre de lois québécoises, dont :

- 1) la *Loi sur Hydro-Québec* (L.R.Q., c. H-5)
- 2) la *Loi sur la Régie de l'énergie* (L.R.Q., c. R-6.01)
- 3) la *Loi sur l'efficacité et l'innovation énergétiques* (L.R.Q., c. E-1.3)

Le dossier de la géothermie a donné lieu à un débat juridique très animé pendant et après la requête tarifaire 2013-2014 d'Hydro-Québec Distribution. Pour l'essentiel, ce débat consistait à clarifier l'autorité de la Régie de l'énergie, du ministre des Ressources naturelles et d'Hydro-Québec en matière de développement de programmes d'efficacité au Québec. Ce débat, initié par la CCÉG dans la requête tarifaire a donc été d'une très grande utilité.

En gros, la *Loi sur l'efficacité et l'innovation énergétiques* prévoit ce qui suit :

- (Article 1) Le ministre est responsable d'élaborer un plan d'ensemble en efficacité et en innovation énergétique. Il établit le contenu des programmes et des mesures en matière d'efficacité énergétique visant les carburants et les combustibles et ceux qui concernent plus d'une forme d'énergie.
- (Article 5) Le ministre élabore au moins une fois tous les cinq ans un plan d'ensemble.
- (Article 8) Aux fins du plan d'ensemble tout distributeur d'électricité ou de gaz naturel doit établir des programmes en matière d'efficacité énergétique :
  - Un programme comporte une description des actions à réaliser, le coût de celles-ci ainsi qu'un calendrier de leur réalisation.
  - À la date fixée par le ministre, le distributeur lui transmet la description de ses programmes et de ses mesures.
  - Le distributeur d'électricité doit, en outre, transmettre au ministre la liste des projets d'efficacité énergétique qu'il a retenus, au cours d'une année, dans le cadre d'une procédure d'appel d'offre visée à l'article 74.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*.
- (Article 9) Le ministre peut établir des programmes si le distributeur ne se conforme pas à l'article 8.

En ce qui concerne la *Loi sur Hydro-Québec* :

- (Article 22.1) [...] La Société a pour objet de fournir de l'énergie et d'œuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie.



Et la *Loi sur la Régie de l'énergie* :

- (Article 72) À l'exception des réseaux privés d'électricité, tout titulaire d'un droit exclusif de distribution d'électricité ou de gaz naturel doit préparer et soumettre à l'approbation de la Régie, suivant la forme, la teneur et la périodicité fixées par règlement de celle-ci, un plan d'approvisionnement décrivant les caractéristiques des contrats qu'il entend conclure pour satisfaire les besoins des marchés québécois après application des mesures d'efficacité énergétique qu'il propose.

En tenant compte de cette réalité législative, voici quelques conclusions de la Régie de l'énergie dans le dossier R-3838-2013, *Demande de révision de la décision D-2013-037 rendue dans le dossier R-3814-2012*.

« La Régie est d'avis que sa juridiction ne vise que l'approbation des budgets liés aux programmes et non celle de leur contenu, sans quoi le ministre des Ressources naturelles aurait une compétence concurrente à celle de la Régie, ce qui pourrait entraîner certains problèmes fonctionnels. »<sup>8</sup> La Régie juge aussi qu'elle « ...ne peut imposer à ce dernier [Hydro-Québec Distribution] un programme de géothermie pour lequel aucun budget n'était demandé. »<sup>9</sup>

Selon la Régie de l'énergie, le 3<sup>e</sup> alinéa de l'article 49 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* prévoit que, lorsqu'elle fixe un tarif, la Régie doit tenir compte du montant total annuel qu'un distributeur alloue à l'efficacité et à l'innovation énergétiques. La Régie est d'avis que cela lui permet l'exercice de l'examen des budgets à des fins de fixation des tarifs.<sup>10</sup>

Toujours en référence à la *Loi de la Régie de l'énergie*, la Régie affirme que « ...l'esprit de l'article 49 de la Loi vise l'aspect de la rentabilité des programmes, alors qu'il est manifeste que la LEIÉ vise davantage l'examen du contenu des programmes et leur approbation par le ministre. »<sup>11</sup> Or, le 3<sup>e</sup> alinéa de l'article 49 fait exclusivement référence au distributeur de gaz naturel, pas aux distributeurs d'électricité. D'ailleurs, en matière d'électricité, l'article 49 réfère spécifiquement au transport de l'électricité, pas à sa distribution. Rappelons que les programmes d'efficacité énergétique d'Hydro-Québec Distribution sont étudiés dans les causes tarifaires qui portent sur la distribution, pas sur le transport.

Et la Régie ajoute ce qui suit : « La Régie doit cependant, dans le cadre de l'examen annuel de la demande tarifaire du Distributeur, examiner le budget annuel du PGEÉ, analyser les différents tests de rentabilité et évaluer les impacts tarifaires des programmes et mesures prévus par le Distributeur. Elle doit aussi s'assurer que les budgets alloués aux programmes sont en lien avec le Plan d'ensemble en efficacité énergétique approuvé par le ministre des Ressources naturelles. »<sup>12</sup>

Le programme de géothermie résidentielle d'Hydro-Québec Distribution a été éliminé sous prétexte qu'il n'était pas rentable. Cette décision a été prise à peine 3 mois après une bonification du programme et plus de 12 mois après avoir eu en main le rapport d'évaluation de ce programme. Ce faisant, malgré une démonstration éloquent de la CCÉG à l'effet que le rapport d'évaluation du programme de géothermie

---

<sup>8</sup> Régie de l'énergie, D-2013-107, R-3838-2013, [77], p. 23.

<sup>9</sup> Régie de l'énergie, D-2013-107, R-3838-2013, [78], p. 23.

<sup>10</sup> Régie de l'énergie, D-2013-107, R-3838-2013, [69], p. 21.

<sup>11</sup> Régie de l'énergie, D-2013-107, R-3838-2013, [76], p. 23.

<sup>12</sup> Régie de l'énergie, D-2013-037, R-3814-2012, [492], p. 122.

résidentielle était truffé d'erreurs et d'omissions sérieuses, la Régie ne pouvait revenir en arrière sous prétexte qu'elle avait accepté ce rapport lors d'un examen administratif.

La réalité est que sous certaines hypothèses raisonnables et comparables à celles formulées pour justifier d'autres programmes d'efficacité énergétique, le programme de géothermie résidentielle était très rentable. Le programme de géothermie résidentielle d'Hydro-Québec Distribution a été éliminé sans consultation et sans qu'une analyse adéquate par la Régie de l'énergie ait pu être complétée. En fait, Hydro-Québec Distribution a tout simplement esquivé plusieurs questions pertinentes posées par la Régie de l'énergie en ne soumettant tout simplement pas de budget pour le programme l'année suivante. Sans budget, la Régie a statué qu'elle n'avait pas autorité pour définir le contenu des programmes.

L'absence de débat et de discussion concernant le contenu et la performance des programmes des distributeurs d'énergie pose un sérieux problème de transparence. Compte tenu des erreurs relevées dans l'évaluation du programme de géothermie résidentielle, on peut mettre en doute les économies d'énergie alléguées de ce programme. On comprend de cette expérience que les rapports d'évaluation des programmes ne sont jamais véritablement analysés, mais plutôt déposés lors d'un examen administratif, qui ne fait pas l'objet d'un débat ou de discussion. Comme observateur externe, on reste perplexe quant aux hypothèses et aux analyses effectuées dans les évaluations de tous les programmes d'efficacité énergétique depuis le début de ces programmes. Ce qui laisse forcément un doute raisonnable sur les estimations de performance des programmes d'efficacité énergétique et sur leur rôle, notamment dans l'équation des surplus d'électricité.

Ayant elle-même reconnu que le programme de géothermie résidentielle était « globalement rentable pour la société », la Régie a tenté de le maintenir. Sachant qu'elle ne pouvait ordonner à Hydro-Québec Distribution de maintenir son programme de géothermie, elle a formulé le souhait qu'il se poursuive, le temps d'étudier la question plus à fond.

*La Régie de l'énergie [...] « encourage le Distributeur à poursuivre le programme de géothermie résidentielle pour une autre année et, le cas échéant, accorde à cet effet un budget additionnel ne dépassant pas le budget qu'elle a approuvé à cette fin dans le dossier R-3776-2011. La Régie demande au Distributeur d'inclure éventuellement ce budget lors du dépôt de la nouvelle grille tarifaire. [...] À la fin de cette période d'une année, selon les résultats obtenus, le Distributeur pourra, s'il le juge opportun, demander le renouvellement du programme de géothermie résidentielle. »<sup>13</sup>*

En exprimant cet « encouragement », la Régie reconnaissait implicitement que les motifs invoqués par Hydro-Québec Distribution pour mettre fin au programme n'étaient pas très solides. Les nombreuses citations de la preuve de la CCÉG et qui précèdent la formulation de cet « encouragement » le confirment. Malheureusement, Hydro-Québec Distribution n'a pas cru bon donner suite à cet « encouragement ».

L'expérience de l'industrie de la géothermie en matière de programmes d'efficacité énergétique dans le cadre législatif actuel n'est pas très positive. Les décisions récentes de la Régie de l'énergie montrent clairement que cette dernière ne peut analyser en profondeur les décisions unilatérales prises par les distributeurs d'énergie. Son rôle se limite désormais aux questions purement et strictement budgétaires.

---

<sup>13</sup> Régie de l'énergie, D-2013-037, R-3814-2012, [533, 534], p. 132.

Cette histoire illustre parfaitement l'utilité limitée de la Régie de l'énergie en matière d'efficacité énergétique.

Est-ce qu'il y a présentement un Plan d'ensemble en efficacité énergétique au Québec? Comment la Régie de l'énergie peut-elle s'assurer du lien des programmes des distributeurs d'énergie avec le Plan d'ensemble en l'absence d'un tel plan? En a-t-elle l'autorité si elle ne regarde que les budgets? En l'absence d'un plan d'ensemble, est-ce que le ministre peut intervenir pour déterminer des programmes ou est-il limité par les contraintes de la *Loi sur l'efficacité et l'innovation énergétiques*? Est-ce qu'Hydro-Québec Distribution a informé le ministre de son intention de mettre fin à son programme de géothermie résidentielle? Devait-elle le faire en l'absence d'un plan d'ensemble?

Il semble que le ministre des Ressources naturelles n'ait aucune influence sur les programmes d'efficacité énergétique des distributeurs d'électricité et de gaz naturel tant et aussi longtemps que ceux-ci élaborent des programmes d'efficacité énergétique et en informe le ministre. Sinon, il est difficile de comprendre pourquoi le ministre des Ressources naturelles n'a pas cru bon amender le cadre normatif de ses programmes d'efficacité énergétique pour que l'aide financière accordée à l'installation de systèmes géothermiques dans les résidences chauffées à l'électricité soit la même que celle accordée à l'installation des systèmes géothermiques dans les maisons chauffées au mazout ou au propane.

Comme nous l'avons vu plus haut, trois lois s'entrechoquent et empêchent tout débat et la mise en place d'une démarche structurée et structurante d'efficacité énergétique. Le ministre des Ressources naturelles a la responsabilité d'élaborer un plan d'ensemble en efficacité énergétique pour les combustibles fossiles, mais qui exclut les distributeurs d'électricité et de gaz naturel. Ces derniers doivent néanmoins mettre en place des programmes d'efficacité énergétique, mais leur obligation se limite à informer le ministre de ce qu'ils entendent faire. Le ministre n'aurait aucun pouvoir coercitif tant et aussi longtemps que les distributeurs d'énergie mettent des programmes en place et informent le ministre. Quant à la Régie de l'énergie, le débat entourant la fin du programme de géothermie résidentielle d'Hydro-Québec Distribution permet de conclure qu'elle ne fait qu'approuver des budgets et non des contenus de programmes. Les distributeurs ont donc carte blanche pour faire (ou ne pas faire) ce qu'ils veulent, selon l'intensité qu'ils déterminent et généralement sans égard aux priorités gouvernementales.

On sent que les efforts du législateur ont été orientés dans la bonne direction. Cependant, devant un tel imbroglio législatif, on constate que le développement des programmes d'efficacité énergétique des distributeurs d'énergie se judiciaire et que les discussions concernant le contenu de ces programmes font l'objet de discussions antagonistes entre les distributeurs et les intervenants durant l'analyse des dossiers tarifaires devant la Régie de l'énergie. Or, l'avenir des mesures d'efficacité énergétique du Québec ne devrait pas être défini par un tribunal administratif, à tout le moins, pas dans le cadre actuel.

Le Québec a donc tous les ingrédients et la recette pour un désintéret envers l'efficacité énergétique. Ce manque de cohésion se traduit par une planification désintégré de l'efficacité et de l'innovation énergétiques. Impossible dans un tel cadre d'entreprendre ou de compléter des initiatives de transformation des marchés à moins qu'il y ait un engagement ferme du gouvernement pour y arriver.

Il semble en effet opportun d'apporter des ajustements législatifs mineurs qui permettraient de clarifier le rôle du gouvernement, celui d'Hydro-Québec et des distributeurs d'énergie et celui de la Régie de l'énergie. Les recommandations suivantes permettraient à Hydro-Québec de se concentrer sur son mandat de base : produire, transporter et distribuer de l'électricité...et verser des redevances à son

actionnaire. La Régie de l'énergie pourrait très bien poursuivre son rôle en matière de détermination des tarifs sans se perdre dans les détails des programmes d'efficacité énergétique. Et le gouvernement aurait la marge de manœuvre nécessaire pour faire de l'efficacité énergétique un véritable outil de promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

***Recommandations No. 4***

Amender la *Loi sur Hydro-Québec* pour y enlever toute référence à l'efficacité énergétique et aux économies d'énergie.

***Recommandations No. 5***

Amender la *Loi sur la Régie de l'énergie* pour y soustraire toute référence à l'efficacité énergétique et aux économies d'énergie.

***Recommandations No. 6***

Amender la *Loi sur l'efficacité et l'innovation énergétiques* afin de donner au ministre de l'énergie une autorité pleine et entière en matière d'efficacité et d'innovation énergétique.

### 3) Les surplus d'électricité au Québec

La géothermie est trop efficace dans un contexte de surplus énergétique. Dans un monde de surplus c'est du moins un argument avancé pour ne pas soutenir le développement de l'industrie. Avec un tel raisonnement, comment peut-on se surprendre que le Québec soit le champion nord-américain du manque de productivité? Soyons efficaces, mais pas trop! Drôle de message.

Retournons au document de consultation de 2004 et retenons le texte suivant tirés de la section portant sur les enjeux :

*« Le Québec, présentement, ne dispose plus de surplus d'électricité. Le recours aux importations est déjà une réalité. L'ajout de capacités de production peut permettre de régulariser la situation au cours des prochaines années. Toutefois certains facteurs de risque doivent être pris en considération, dont ceux relatifs à l'hydraulicité, à la croissance de la demande d'électricité, à l'incertitude entourant les délais de mise en service des divers ouvrages en construction ou à l'étude, ainsi qu'à la dépendance à l'égard de cette forme d'énergie. Il est de la responsabilité du gouvernement de veiller à assurer aux Québécois, à moyen et à long terme, un haut niveau de sécurité de leur approvisionnement en électricité. »<sup>14</sup>*

Plus loin, dans le même document, on peut lire ce qui suit :

*« Dans son avis au gouvernement sur la sécurité énergétique des Québécois, la Régie de l'énergie constate qu'à hydraulicité moyenne, Hydro-Québec Production ne sera pas en mesure de répondre à la demande additionnelle d'Hydro-Québec Distribution de 2005 à 2008 et qu'il utilisera toute sa marge de manœuvre pour y répondre de 2009 à 2011. Dans l'hypothèse de faible hydraulicité, la situation est pire et Hydro-Québec Production n'a aucune marge de manœuvre pour répondre à la demande additionnelle d'Hydro-Québec Distribution. Dans un tel scénario, Hydro-Québec Production et Hydro-Québec Distribution seraient tenus d'importer de l'électricité à la limite de la capacité des interconnexions. »<sup>15</sup>*

Traduit en langage moins technique, ces citations disent que le Québec court à la catastrophe, qu'il va tomber dans le gouffre énergétique d'une minute à l'autre et qu'il faut construire toutes les unités de production d'électricité possibles et imaginables. Doit-on se surprendre que la réalité historique n'a rien eu à voir avec ce scénario apocalyptique. On connaît la suite.

On a d'abord fermé quelques centrales (Gentilly II : 675 MW; Tracy : 600 MW; La Citière : 280 MW, etc.). On a survécu à un ralentissement économique et subi des changements structuraux dans le secteur industriel qui ont fait trébucher la demande d'électricité du secteur de 73,5 TWh en 2005 à 65,9 TWh en 2012. On a ensuite payé un producteur privé pour ne pas produire. Encore heureux que l'on ait finalement laissé de côté la centrale du Suroît, ça aurait coûté deux fois plus cher. On a ensuite été forcé d'acheter de l'électricité à un autre producteur privé pendant une grève. Parsemez dans la paysage québécois quelques éoliennes et faites un peu d'efficacité énergétique à droite et à gauche, l'horreur se

---

<sup>14</sup> Le secteur énergétique au Québec – Contexte, enjeux et questionnements. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2004, page 20.

<sup>15</sup> Le secteur énergétique au Québec – Contexte, enjeux et questionnements. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2004, page 23.

transforme alors en bénédiction, on passe de l'enfer au nirvana énergétique et on nage dans les surplus. On est à des années lumières de la catastrophe appréhendée. On en est à un point tel qu'on veut maintenant développer à vitesse grand V l'électrification des transports pour éliminer les énormes surplus qui engorgent nos réseaux électriques.

C'est donc dire qu'en l'espace de cinq ou six ans, la pénurie appréhendée s'est transformée en surplus tellement énormes qu'on ne sait plus quoi en faire. Dans pareilles circonstances, peut-on penser que la situation actuelle de surplus pourrait se résorber sur une période de cinq ou six ans et changer complètement l'ordre des priorités actuelles? Poser la question, c'est y répondre.

Revenons en 2013 et citons l'un des passages les plus importants du document de consultation de la présente Commission :

*« Pour un maximum d'effets, les efforts consacrés à l'efficacité énergétique doivent être continus et viser un changement permanent du marché, de la culture et des habitudes de consommation. À cet effet, l'efficacité énergétique doit devenir indépendante de l'ampleur des surplus énergétiques et des pertes de revenus subies par les distributeurs d'énergie. [...] Force est de constater que, malgré des efforts importants, le Québec accuse un retard dans le domaine de l'efficacité énergétique par rapport à d'autres administrations, tant pour ce qui est des objectifs que des stratégies et des résultats. Ce retard a été causé par une perte d'intérêt à l'égard de l'efficacité énergétique qui remonte aux années 1990 et qui n'a manifestement pas été tout à fait rattrapé à ce jour. »<sup>16</sup> [C'est nous qui soulignons]*

La CCÉG croit qu'il y a lieu de promouvoir la géothermie indépendamment des surplus d'électricité que l'on observerait en ce moment. Le retard observé du Québec et son manque d'intérêt pour les technologies efficaces pourraient devenir choses du passé dans la mesure où il y a une volonté politique claire pour changer les pratiques actuelles et transformer véritablement les marchés de manière durable.

---

<sup>16</sup> De la réduction des gaz à effet de serre à l'indépendance énergétique du Québec. Document de consultation. Commission sur les enjeux énergétiques du Québec. Ministère des Ressources naturelles, 2013, page 56 et 57.

#### 4) Une géo pour quatre autos! Un défi vert à l'image du Québec

Il est beaucoup question ces temps-ci des importants surplus d'électricité d'Hydro-Québec. Le document de consultation de la présente Commission pose la question suivante : comment utiliser les importants surplus d'énergies renouvelables dont dispose le Québec?

Pour répondre à cette question, il n'est pas nécessaire d'attendre la fin des travaux de la Commission. Il suffit de lire les rapports annuels d'Hydro-Québec et les communiqués de l'entreprise, et de prendre bonne note des déclarations politiques. La solution idéale pour se débarrasser des surplus, c'est la voiture électrique. « Priorité absolue » selon la première ministre.<sup>17</sup>

Les objectifs de la prochaine politique énergétique sont déjà fixés. Ils sont clairement énoncés dans le document de consultation de la présente Commission. Du nombre, deux nous intéressent. D'abord, l'utilisation des surplus d'électricité pour accentuer l'électrification des transports. Ensuite, un désir de développer les énergies renouvelables émergentes, dont la géothermie.

Voilà une combinaison qui inspire la CCÉG. Oublions un instant les surplus d'électricité et pensons au retard du Québec dans le domaine de l'efficacité énergétique. Regardons les deux objectifs mentionnés ci-dessus dans une perspective de planification intégrée des ressources. Imaginons le scénario suivant : comment conjuguer les importantes économies d'énergie engendrées par la géothermie avec l'effet de levier de l'énergie propre pour en faire deux piliers du développement économique du Québec.

L'Association canadienne des automobilistes utilise une distance de référence de 18 000 km parcourue par une automobile dans ses évaluations de fonctionnement annuel moyen.<sup>18</sup> De son côté, Hydro-Québec évalue que pour une recharge type, il faut environ 20,7 kWh d'énergie électrique pour parcourir 100 km.<sup>19</sup> Donc, pour parcourir une distance annuelle moyenne de 18 000 km, on consomme 3726 kWh. Voilà pour le volet transport.

Selon la CCÉG, un système géothermique résidentiel moyen permet des économies annuelles d'environ 15 000 kWh.<sup>20</sup> Cette estimation se compare au chiffre de 14 496 kWh avancé par Hydro-Québec Distribution dans l'évaluation de son programme de géothermie résidentielle en 2011.<sup>21</sup> Ainsi, un système géothermique résidentiel dégage des économies annuelles d'électricité suffisantes pour alimenter quatre voitures électriques pendant une année complète.

Évidemment, certains diront qu'en période de surplus, il faut trouver des moyens pour écouler ces surplus, pas d'en produire davantage. C'est là un argument de vision à court terme. L'efficacité énergétique et l'adoption de nouvelles technologies de production d'énergie efficace doivent être considérées pour leurs effets positifs à long terme pour l'économie du Québec.

---

<sup>17</sup> Propos rapportés par Denis Lessard dans La Presse du mardi 10 septembre 2013.

<sup>18</sup> Coûts d'utilisation d'une automobile. Au-delà de l'étiquette de prix : comprendre les dépenses liées au véhicule. Association canadienne des automobilistes, édition 2012.

<sup>19</sup> Bornes de recharge pour véhicules électriques. Guide technique d'installation. Hydro-Québec. 1<sup>ière</sup> édition – Janvier 2012.

<sup>20</sup> État de l'industrie canadienne de la géothermie 2011 – Analyse du marché et enquête de l'industrie. Coalition canadienne de l'énergie géothermique. Février 2012.

<sup>21</sup> Rapport d'évaluation du programme Géothermie – Marché résidentiel (Période évaluée : Années 2007 à 2009). Rapport final. 25 mars 2011.

La promotion croisée de la voiture électrique et de la géothermie est un bel exemple de contribution au développement d'une véritable culture de l'efficacité énergétique qui passe par une certaine planification intégrée des mesures envisagées. Les surplus d'électricité sont cycliques et s'inscrivent dans une préoccupation de court terme. La culture de l'efficacité énergétique est une constante qui doit être entretenue, encouragée et développée dans une perspective de développement durable, donc, à long terme.

On peut aussi voir le propriétaire d'un système géothermique comme un producteur d'énergie.<sup>22</sup> Cette production déplace des kWh qui n'ont pas besoin d'être produits, transportés et distribués dans le réseau électrique. Vu de cet angle, le propriétaire d'un système géothermique libère des kWh qui peuvent être vendus à quelqu'un d'autre, le propriétaire d'une voiture électrique par exemple.

Quand on accorde une aide financière à un propriétaire d'un système géothermique, c'est comme si on reconnaissait la contribution de ses équipements en matière de production d'énergie et qu'on y attribuait une valeur. L'aide financière n'est donc pas un cadeau, mais une juste rétribution pour les approvisionnements énergétiques qui résultent de l'installation d'un système géothermique.

Dans ce contexte, pour un investissement annuel de 3 millions \$ (la somme allouée lors de la dernière année du programme de géothermie résidentielle d'Hydro-Québec Distribution) et sous hypothèse d'une contribution financière de 5000 \$ par système, on favorise l'installation de 600 systèmes géothermiques par année. Nous avons vu plus haut qu'un système géothermique « libère » 15 000 kWh par année. Ainsi, ces 600 systèmes dégagent l'énergie nécessaire pour alimenter 2400 voitures électriques. Après 10 ans d'un tel programme, 6000 systèmes géothermiques peuvent ainsi « alimenter » 24 000 voitures électriques.

### ***Une géo pour quatre autos!***

Voilà ce qui pourrait arriver dans un monde où l'efficacité énergétique est une priorité, dans un monde où on développe les énergies renouvelables de manière soutenue, et où on se donne les outils législatifs et réglementaires pour y arriver.

Les recommandations de ce mémoire vont dans cette direction.



---

<sup>22</sup> D'ailleurs, l'article 74.1 de la Loi sur la Régie de l'énergie le dit bien : « [...] le promoteur d'un projet d'efficacité énergétique est considéré comme un fournisseur d'électricité. »