

1. Référence : Pièce C-ROEÉ-0011, pages 15 et 16.

Préambule :

« Le ROEÉ croit que le potentiel d'efficacité énergétique de la géothermie est considérable. D'ailleurs, plusieurs interventions du ROEÉ reflètent cette prise de position (R-3552-2004, R-3584-2005, R-3610-2006, R-3644-2007, R-3677-2008, R-3708-2009, R-3748-2010). Il s'agit d'un mode de régulation de la température efficace, durable et rentable à moyen terme. Le ROEÉ souhaite donc un maintien des programmes de promotion et d'appui pour cette technologie de la part d'Hydro-Québec.

Toutefois, devant les résultats présentés récemment, une redéfinition de la stratégie est de mise. Hydro-Québec semble consacrer ses ressources au maintien de la subvention actuelle et au soutien de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG) afin de faire la promotion de systèmes de géothermie certifiés. Ces voies apparaissent limitées quand il s'agit de répondre à l'enjeu du fort taux d'opportunité » (la Régie souligne).

1.1 Veuillez préciser les faits permettant au ROEÉ d'affirmer que le potentiel d'efficacité énergétique de la géothermie est « *considérable* ». Veuillez si possible quantifier ce potentiel.

Réponse :

Le ROEÉ constate que peu de puits géothermiques sont mis en place au Québec comparativement à des juridictions similaires. Au Manitoba, une province avec une population d'un peu plus d'un million¹, environ 2500² puits résidentiels ont été mis en place entre 2006 et 2008 grâce au programme de Manitoba Hydro. La crise financière a bien entendu réduit le

¹ Estimations démographiques trimestrielles, <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100628/t100628a2-fra.htm>

² MANITOBA HYDRO, *Manitoba Hydro-Electric Board 56th Annual Report For the Year Ended March 31, 2007*, p. 24, http://www.hydro.mb.ca/regulatory_affairs/electric/gra_08_09/information_requests/Appendix_15-Manitoba_Hydro-Electric_Board_56th_Annual_Report_March_31-2007.pdf, MANITOBA HYDRO, *Manitoba Hydro-Electric Board 57th Annual Report*, p.sec2 :7, http://www.hydro.mb.ca/corporate/ar/2007/AR_0708.pdf, MANITOBA HYDRO, *Sustainable Development Report 08/09*, p. 7 http://www.hydro.mb.ca/environment/publications/sdr_08_09.pdf

rythme, mais celui-ci demeure bien au-delà de celui d'Hydro-Québec³. En prenant en considération que le Québec compte une population près de huit fois plus importante que le Manitoba, les objectifs d'Hydro-Québec (225 installations en 2011⁴ et 239 pour 2012⁵) sont minimaux.

Le ROEÉ considère donc qu'une réorientation du programme s'impose afin de permettre une plus grande implantation de cette technologie. Une telle stratégie permettrait de réduire la consommation en pointe hivernale et aiderait à modérer l'appel de puissance estivale.

Par exemple, en subventionnant des prêts pour les installations, notamment en offrant la possibilité de remboursement à même la facture d'Hydro-Québec, les clients pourraient bénéficier d'économies dès la première année. En effet, il serait possible de moduler leur remboursement du prêt en ne reconduisant qu'en partie la réduction de leur facture induite par les économies d'énergie. Cette manière de faire rend la géothermie attrayante dès l'installation pour les clients. Ces avantages seraient évidemment accompagnés de réductions de consommation d'électricité et d'appel à la puissance.

³ WIEBE, Lindsey, « Geothermal losing its heat in Manitoba ». *Winnipeg Free Press*, 12 janvier 2011, <http://www.winnipegfreepress.com/local/geothermal-losing-its-heat-in-manitoba-113339034.html>

⁴ R3740, HQD-8, doc 8, p. 51/58

⁵ HQD-8, doc 8, annexe B, p.13/45

1.2 Veuillez spécifier la nature des « *résultats présentés récemment* », avec les références pertinentes.

Réponse :

Le ROÉÉ faisait référence, dans cette partie, au haut taux d’opportunité noté par Hydro-Québec (une moyenne de 49%⁶, soit un taux de 60% pour la nouvelle construction et de 37% pour les bâtiments existants⁷). Ces résultats indiquent clairement qu’un changement de stratégie est de mise afin d’encourager l’installation de systèmes de géothermie chez des clients qui ne l’auraient pas fait sans le soutien d’Hydro-Québec.

Afin de déterminer la meilleure marche à suivre, il est essentiel d’approfondir les raisons du taux élevé d’opportunité. Ceci permettrait de comprendre pourquoi les clients qui ne pensent pas à la géothermie, pourtant susceptible d’induire des économies importantes, ne sont pas intéressés par le programme actuel.

Il est prématuré pour le ROÉÉ de déterminer la marche à suivre, mais avec l’aide de la Régie et des intervenants, nous sommes convaincus que Hydro-Québec est en mesure de proposer des pistes de solution adéquates.

⁶ HQD-8, doc 8, p.25/59, ligne 15

⁷ HQD-8, doc 8, annexes, p.25/45

2. Référence : Pièce C-ROÉÉ-0011, page 20.

Préambule :

À propos des études du Distributeur sur les chauffe-eau solaires, le ROÉÉ écrit :

« Une approche plus adéquate permettra l'accélération de l'implantation de cette technologie qui pourra ainsi être intégrée au potentiel technico-économique du PGEÉ en réseau intégré et en réseau autonome. »

2.1 Veuillez préciser si, selon le ROÉÉ, l'intégration d'une mesure dans l'évaluation du potentiel technico-économique en efficacité énergétique implique nécessairement son inclusion aux programmes actifs du PGEÉ.

Réponse :

Le ROÉÉ ne croit pas que toutes les mesures du PTÉ devraient être développées à l'intérieur du PGEÉ, mais que Hydro-Québec devrait faire le plus d'efforts possibles pour intégrer les mesures du PTÉ jugées rentables (économiquement et environnementalement) au PGEÉ.

Pour ce qui est de la citation mentionnée en référence, il s'agit d'une erreur, on devrait lire :

«Une approche plus adéquate permettra l'accélération de l'implantation de cette technologie qui pourra ainsi être intégrée aux programmes du PGEÉ en réseau intégré et en réseau autonome.»

2.2 Veuillez préciser comment l'approche du Distributeur pourrait être plus adéquate.

Réponse :

Par approche plus adéquate, le ROEÉ entend que Hydro-Québec ne doit pas seulement se contenter d'effectuer du mesurage sur des systèmes, mais également déterminer les obstacles connus des anciennes tentatives d'implantation ainsi que des solutions envisageables pour pallier ces obstacles.

Par exemple, la subvention de l'Agence de l'efficacité énergétique avait comme but d'installer 600 chauffe-eau solaires et comme objectifs de développer l'industrie solaire au Québec, de développer l'expertise de la main d'œuvre pour l'installation, etc.

Le résultat a été décevant pour plusieurs raisons, dont la complexité de la plomberie, la nécessité de faire appel à trois corps de métier (trois licences) et surtout, la norme du système qui avait été modifiée trois mois seulement après le début de la subvention. Notons entre autres que la municipalité d'Halifax a préconisé une approche clé en main pour éviter ce genre de problème⁸.

Voir également la réponse à la question 2.3

2.3 En tenant compte de la rentabilité économique des chauffe-eau solaires en fonction des coûts évités du Distributeur, veuillez préciser comment l'implantation de cette technologie pourrait être accélérée. Dans votre réponse, veuillez considérer, d'une part, le réseau intégré et, d'autre part, les différents réseaux autonomes.

⁸ <http://halifax.ca/solarcity/>

Réponse :

L'intégration des mesures telles que le chauffage solaire de l'eau domestique au PGEÉ pour le réseau intégré est actuellement peu rentable économiquement pour le distributeur puisque le coût évité en énergie est seulement de 4,767c/kWh.

Le marché tarde à se développer au Québec. Ce marché gagne à se structurer progressivement car lorsque Hydro-Québec ne sera plus dans une situation de surplus⁹, c'est-à-dire lorsque les coûts évités en énergie en réseau intégré seront à des valeurs plus élevées, il sera avantageux d'avoir accès à des solutions telles que l'efficacité énergétique à partir de l'énergie solaire. C'est un processus qui ne peut se faire sur le court terme, c'est pourquoi le ROEÉ encourage la Régie à demander à Hydro-Québec d'agir en amont du marché afin que ce dernier soit apte à répondre à une demande accrue.

À la réponse 2.2, nous mentionnons l'exemple de l'approche clé en main d'Halifax. Selon cette approche, il n'y a pas de surcoût associé à l'installation et il sera plus facile pour un propriétaire d'avoir accès à cette technologie car il ne sera pas nécessaire d'obtenir plusieurs licences différentes afin d'authentifier le système. Ceci constitue une bonne piste de solution pour accélérer l'implantation.

Si la rentabilité économique du chauffage solaire en fonction des coûts évités en énergie du distributeur en réseau intégré est limitée, la situation est inversée pour les réseaux autonomes. En effet, le tableau 2.2¹⁰ montre

⁹ HQD-2, doc-4, p.5/16, lignes 4 à 6

¹⁰ HQD-2, doc-4, p.10/16

que, de façon générale, les coûts évités en énergie totaux sont très élevés, tout comme ceux en puissance. Cet indice encourage les mesures d'efficacité énergétique, incluant les solutions du domaine de l'énergie solaire.

TABEAU 2.2
RÉSULTATS COÛTS ÉVITÉS PAR RÉSEAUX
ANNUITÉ CROISSANTE EXPRIMÉE EN ¢/ KWH DE 2012

	Coût évité en énergie ¢/kWh	Coût évité en puissance \$/KW-an	Facteur d'utilisation	Coût évité en puissance ¢/kWh	Coût évité total ¢/kWh
Îles-de-la-Madecine					
Cap-aux-Éléphants	19,79	206,28	55%	4,37	24,08
Basse Côte-Nord					
Arcticook (Port Moulton)	32,64	0,00	47%	0,00	32,64
Haute-Mauricie					
Gloss	36,35	80,71	46%	2,52	38,37
Opitchean	29,90	366,40	44%	9,56	39,45
Nanavik					
Akuvik	39,39	535,74	56%	10,99	50,38
Aupaluk	48,12	0,00	52%	0,00	48,12
Inukjuak	30,56	464,09	61%	9,10	39,67
Inuvik	41,88	517,82	56%	10,60	52,48
Kangiqsuaijuq	46,76	566,17	53%	11,66	67,31
Kangiqsuajuaq	40,80	1498,07	57%	29,71	70,51
Kangiruaq	39,78	1271,52	55%	28,21	65,99
Kooqjuq	41,54	373,99	63%	6,79	48,27
Koojueruaq	36,41	564,86	63%	10,60	49,01
Povungivuk	36,70	1137,15	61%	21,22	57,92
Quoqjuq	49,94	1124,91	55%	23,43	73,37
Salluit	34,57	1099,66	59%	20,94	66,52
Tasiujuaq	41,81	531,88	57%	18,53	58,44
Umiujuaq	40,75	762,24	56%	16,06	60,61
Schefferville	3,25	176,29	54%	3,74	5,99

En plus de diminuer les besoins en combustibles fossiles, encourager le chauffage de l'air et de l'eau à l'aide de l'énergie solaire dans les réseaux autonomes serait une grande opportunité de structurer et solidifier ce marché. Pour ces raisons, le ROÉÉ encourage fortement ce développement. Toutefois, comme Hydro-Québec le mentionne en réponse à la demande de renseignement du ROÉÉ¹¹, ce ne sera qu'à la suite du résultat de la révision du PTÉ en réseaux autonomes qu'on pourra

¹¹ Réponse à la question 1.10 du ROÉÉ

ROÉÉ
R-3776 – Cause Tarifaire 2012-2013
Réponse à la demande de renseignement N°1 de la Régie
1^{er} décembre 2011

constater l'impact positif en apport d'énergie et de puissance à court et moyen terme.