

Rapport de la Régie

Suivi des évaluations des programmes du PGEÉ de Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité

9 juillet 2009

TABLE DES MATIÈRES

1.	CONTEXTE ET MANDAT.....	3
2.	PROCESSUS D'EXAMEN.....	4
3.	FAITS SAILLANTS DES ÉVALUATIONS.....	5
3.1	Programme Produits Mieux Consommer (PPMC) – volet thermostats électroniques – nouvelle construction (TÉNC).....	5
3.2	Programme Produits mieux consommer (PPCM) – volet éclairage.....	8
3.3	Programme Produits mieux consommer (PPCM) – volet électroménagers.....	9
4.	RECOMMANDATIONS DES ÉVALUATEURS ET ACTIONS ENTREPRISES OU PRÉVUES DU DISTRIBUTEUR.....	12
4.1	Programme Produits Mieux Consommer (PPMC) – volet thermostats électroniques – nouvelle construction (TÉNC).....	12
4.2	Programme Produits mieux consommer (PPMC) – volet éclairage.....	14
4.3	Programme Produits mieux consommer (PPMC) – volet électroménagers.....	17
5.	CONCLUSION	18

1. CONTEXTE ET MANDAT

[1] Lorsqu'elle approuve le financement des programmes et des interventions concernant l'efficacité énergétique ou les nouvelles technologies énergétiques, la Régie de l'énergie (la Régie) doit s'assurer notamment, selon l'article 85.30 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*¹, de l'atteinte des objectifs visés par les programmes et interventions.

[2] Depuis les premiers dossiers d'efficacité énergétique soumis par Hydro-Québec dans ses activités de distribution (le Distributeur), le suivi des résultats et leur validité est une préoccupation majeure pour la Régie². Elle spécifie au Distributeur l'importance qu'elle accorde au mesurage ou aux diverses techniques qui permettent de valider les résultats du PGEÉ³.

[3] Dans la décision D-2008-024, relative au dossier tarifaire 2008, « *la Régie constate que l'examen détaillé des résultats d'évaluation du PGEÉ peut difficilement se faire dans le cadre d'un dossier tarifaire où les enjeux sont multiples et la date de tombée fixe. Après six ans d'activité, des dépenses de plus de ¾ de milliard de dollars et des objectifs de 2,7 TWh d'économie d'énergie pour le PGEÉ 2003-2008, la Régie doit s'assurer d'une plus grande maîtrise du processus d'évaluation, en raison notamment des nouvelles dispositions de la Loi. Compte tenu que le dossier tarifaire n'est pas un forum approprié pour examiner cette question, la Régie déterminera ultérieurement les modalités à mettre en place pour ce faire* »⁴.

[4] En mars 2009, le Distributeur dépose trois rapports d'évaluation portant sur les programmes suivants :

- Programme Produits Mieux Consommer (PPMC) – volet thermostats électroniques – nouvelle construction (TÉNC);
- Programme Produits Mieux Consommer (PPMC) – volet éclairage;
- Programme Produits Mieux Consommer (PPMC) – volet électroménagers.

¹ L.R.Q., chapitre R-6.01.

² Décision D-2003-110, dossier R-3473-2001, pages 40 et 41; Décision D-2004-60, dossier R-3519-2003, page 23; décision D-2005-79, dossier R-3552-2004, pages 18, 19 et 33; décision D-2006-56, dossier R-3584-2005, pages 14 et 18.

³ Décision D-2006-56, dossier R-3584-2005, page 18.

⁴ Décision D-2008-024, dossier R-3644-2007, 26 février 2008, page 132.

2. PROCESSUS D'EXAMEN

[5] En 2008, la Régie précise au Distributeur les modalités envisagées pour l'examen administratif des résultats d'évaluation du PGEÉ et spécifie que ces modalités seront maintenues pour les années subséquentes⁵. Ainsi, les rapports d'évaluation des programmes du PGEÉ doivent être déposés à la Régie et publiés sur son site Internet au début mars de chaque année. Le personnel technique de la Régie examine ces rapports et une ou plusieurs rencontres avec le Distributeur sont tenues, au besoin. La Régie prépare, au terme de cet exercice, un rapport qui est également publié sur son site Internet. Le processus retenu n'inclut pas la participation active des intervenants aux possibles rencontres avec le Distributeur. Les intervenants ont cependant la possibilité de participer aux débats entourant toute modification des programmes du PGEÉ découlant des résultats d'évaluation, dans le cadre des dossiers tarifaires.

[6] Les trois rapports déposés par le Distributeur en mars 2009 font l'objet du présent examen.

[7] Une rencontre technique, tenue le 5 mai 2009, permet au personnel de la Régie d'obtenir des précisions sur les rapports d'évaluation examinés. Une demande de renseignements, dont les réponses sont transmises à la Régie le 10 juin 2009, vient compléter l'exercice.

⁵ Lettres de la Régie au Distributeur, 23 mai et 11 juin 2008.

3. FAITS SAILLANTS DES ÉVALUATIONS

[8] Les rapports soumis par le Distributeur portent sur trois aspects de l'évaluation : le processus, le marché et l'impact énergétique. Compte tenu de l'importance que la Régie accorde au suivi des résultats du PGEÉ et de leur validité, et bien que tout le contenu des rapports ait été analysé, ce sont surtout les conclusions relatives au troisième aspect qui sont traitées ici par la Régie. Cependant, quelques éléments relatifs au processus et au marché sont également couverts, dans la mesure où ils ont un impact sur le processus d'évaluation en soi, sur les résultats des programmes évalués ou sur leur rentabilité.

[9] La présente section résume les faits saillants des rapports d'évaluation examinés par la Régie. Les tableaux présentés sont extraits de ces rapports.

3.1 PROGRAMME PRODUITS MIEUX CONSOMMER (PPMC) – VOLET THERMOSTATS ÉLECTRONIQUES – NOUVELLE CONSTRUCTION (TÉNC)⁶

[10] *Description du programme* : Programme d'incitatif financier à l'installation de thermostats électroniques destinés à la nouvelle construction. Cet incitatif est destiné aux maîtres électriciens (MEL).

Tableau 1 – Barèmes du programme

	Maison unifamiliale, duplex ou triplex	Multilogement (quatre unités et plus)
Nombre minimum de thermostats par unité	4	5
Barème de remise	40 \$ par thermostat	90 \$ pour les cinq premiers thermostats; 20 \$ pour chaque thermostat additionnel
Nombre maximum de thermostats	Aucune limite	Aucune limite

[11] *Période d'évaluation* : de 2004 à 2007

⁶ Évaluation du programme thermostats électroniques – volet nouvelle construction (TENC) au marché résidentiel, rapport final pour Hydro-Québec Direction de l'efficacité énergétique, 9 février 2009, Éconoler.

[12] *Objectifs de départ* : En termes d'économie d'énergie, les objectifs étaient respectivement, pour 2004, 2005, 2006 et 2007 de 5,8 GWh, 11,71 GWh, 16,94 GWh et 18,8 GWh. L'objectif total était donc de 53,25 GWh.

[13] *Méthodes d'évaluation appliquées* : Les méthodes appliquées par l'évaluateur comprennent des entrevues individuelles avec les gestionnaires du programme ainsi qu'avec les intervenants impliqués dans la conception, l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du programme. Elles incluent également des sondages téléphoniques auprès de maîtres électriciens et d'entrepreneurs en construction, l'analyse des données de facturation des participants 2005-2006 ainsi qu'une analyse technique des économies brutes et nettes.

[14] *Impact énergétique réel* : Les économies d'énergie du programme sont associées à deux éléments distincts : la précision du thermostat électronique et l'abaissement de la température pour les thermostats électroniques programmables.

Tableau 2 – Économies brutes du programme

Type d'habitation	Économies brutes de précision (par thermostat)	Économies brutes d'abaissement (par habitation)	Économies brutes totales 2004-2007
Unifamiliale	121 kWh	434 kWh	57,12 GWh
Duplex / triplex	94 kWh	333 kWh	5,96 GWh
Multilogement	61 kWh	225 kWh	9,24 GWh

[15] Les économies brutes du programme totalisaient 72,33 GWh entre 2004 et 2007.

[16] Pour convertir les économies brutes en économies nettes, le Distributeur considère les impacts des effets d'opportunisme et d'entraînement. Le taux d'opportunisme est globalement évalué à 26,4 % et l'effet d'entraînement total (MEL participants et non-participants) est quant à lui évalué à 12,7 %. En tenant compte de ces deux facteurs, l'évaluateur conclut que 86,3 % des économies d'énergie réalisées durant la période évaluée sont imputables au programme. Les économies nettes totalisent donc 62,39 GWh.

Tableau 3 – Impact net du programme

	2004	2005	2006	2007	Total
Impact énergétique net (GWh/an)	10,17	16,52	18,51	17,19	62,39
Objectifs déposés à la Régie de l'énergie (GWh/an)	5,80	11,71	16,94	18,80	53,25
Taux de réalisation par rapport aux objectifs (%)	175 %	141 %	109 %	91 %	117 %

[17] Le Distributeur indique ne pas être en mesure d'évaluer le taux d'effritement associé à l'aspect programmation des thermostats électroniques. Il utilise toutefois l'hypothèse d'une durée de vie d'un an pour l'abaissement de température, que le thermostat soit programmé ou non. Cette hypothèse est jugée conservatrice dans la perspective où seul l'abaissement de température programmé est actuellement crédité au programme suite à l'évaluation et que la technologie permet de le faire automatiquement.

[18] Le Distributeur présente la répartition suivante, quant aux participants et non-participants, entre les unifamiliales, les duplex, les triplex et les multilogements.

Tableau 4 – Répartition des participants selon les marchés

Type de logements	Maîtres électriciens (MEL)		
	Participants	Non-participants	Total
Unifamiliales	74,1%	25,9%	100,0%
Duplex	80,9%	19,1%	100,0%
Triplex	91,8%	8,2%	100,0%
Multilogements	93,4%	6,6%	100,0%
Total	81,0%	19,0%	100,0%

[19] Il souligne qu'une partie seulement des MEL non-participants sont des bénévoles et qu'ils induisent un effet d'entraînement de l'ordre de 9,8 % au niveau des économies d'énergie attribuables au programme.

3.2 PROGRAMME PRODUITS MIEUX CONSOMMER (PPCM) – VOLET ÉCLAIRAGE⁷

[20] *Description du programme* : Programme de promotion des lampes fluorescentes compactes (LFC) et des torchères utilisant les LFC et ayant la cote ENERGY STAR®. Ce programme repose notamment sur une offre de remise par coupon postal couvrant 50 % du prix des LFC achetées par le participant, avec une limite de remise de 25 \$. Une remise de 15 \$ s'applique aux torchères ENERGY STAR®.

[21] *Période d'évaluation* : 2006 et 2007

[22] *Objectifs de départ* : En termes d'économie d'énergie, les objectifs étaient respectivement, pour 2006 et 2007 de 32,2 GWh et 39,2 GWh. L'objectif total était donc de 71,4 GWh.

[23] *Méthodes d'évaluation appliquées* : Les méthodes appliquées par l'évaluateur comprennent des entrevues détaillées avec les équipes impliquées dans la conception ou la commercialisation du programme chez le Distributeur ainsi que chez Redemco (firme en charge du paiement des remises postales aux participants), des sondages téléphoniques auprès des participants et des non-participants au programme, ainsi qu'auprès des détaillants partenaires et des manufacturiers. Elles incluent également une collecte d'informations disponibles dans le marché (recherche secondaire) ainsi qu'une analyse technique des économies brutes et nettes.

[24] *Impact énergétique réel* : L'évaluation permet d'établir à 44,9 kWh/an et à 142,9 kWh/an l'économie unitaire brute respective des LFC et des lampes torchères. En appliquant ces économies unitaires au nombre total de lampes achetées par les participants, l'évaluateur établit à 48,79 GWh l'économie brute totale pour la période 2006-2007⁸.

[25] L'évaluateur applique à ces économies brutes des effets de distorsion pour arriver à des économies nettes. Des effets croisés, un effet d'opportunisme et des effets d'entraînement chez les participants et les non-participants sont considérés.

⁷ Évaluation du programme produits mieux consommer (PPMC) – volet éclairage, rapport final pour Hydro-Québec Direction de l'efficacité énergétique, 6 mars 2009, Éconoler.

⁸ L'évaluateur inclut dans les résultats 2006-2007 1,33GWh qui proviennent de projets spéciaux réalisés de 2003 à 2005 (Ibid., tableau 27, page 81).

En tenant compte de ces facteurs, l'évaluateur estime les économies nettes à 167,85 GWh pour 2006-2007.

Tableau 5 – Impact net du programme

	03-2006		Total
	12-2007		
Début de la période d'évaluation (mois-année)			
Fin de la période d'évaluation (mois-année)			
Années de calendrier visées par l'évaluation	2006	2007	
Nombre total de LFC achetées par les participants	212 559	460 441	673 000
Nombre total de Torchères achetées par les participants	3 436	2 658	6 092
Nombre total de LFC distribuées à l'intérieur de projets spéciaux	276 453	88 629	365 082
Nombre total de LFC distribuées lors de projets spéciaux en 2003-2005	29 637	0	29 637
Nombre total de LFC non-participants influencées par Hydro-Québec	2 091 167	2 801 502	4 892 669
Économies brutes imputables aux participants (GWh/an)	10,03	21,04	31,07
Économies brutes imputables aux projets spéciaux (GWh/an)	13,74	3,98	17,71
Économies brutes annuelles du programme (GWh/an)	23,77	25,02	48,79
Effets de distorsion applicables au programme			
Effets de distorsion négatifs (GWh/an)			
	GWh		
Opportunisme sur les participants	-31,0%	-3,11	-6,62
Effets croisés sur les participants	-35,7%	-2,47	-5,18
Effets croisés sur les projets spéciaux	-35,7%	-4,90	-1,42
Effets de distorsion positifs (GWh/an)	GWh		
Effets d'entraînement participants	7,8%	0,50	1,08
Effets d'entraînement non-participants		60,31	80,80
Économies nettes annuelles (GWh/an)	74,10	93,75	167,85
Ratio net/brut	311,7%	374,7%	344,0%
Objectifs déposés à la Régie de l'énergie(GWh/an)	32,20	39,20	71,40
Taux de réalisation des objectifs (%)	230%	239%	235%
Suivi interne du programme d'Hydro-Québec (GWh/an)	13,20	41,20	54,40
Taux de réalisation du suivi (%)	561%	229%	309%
Économies cumulatives récurrentes (GWh/an)	74,10	241,94	241,94
Économies annuelles sur la durée de vie de la mesure (années)	10	740,96	937,62
			1 678,48

3.3 PROGRAMME PRODUITS MIEUX CONSOMMER (PPCM) – VOLET ÉLECTROMÉNAGERS⁹

Description du programme :

[26] Exploiter le potentiel d'économies d'énergie associé au choix d'électroménagers plus efficaces lors de leur remplacement ou d'une nouvelle acquisition et contribuer à transformer le marché en faveur du choix d'appareils plus efficaces.

⁹ Évaluation du programme produits mieux consommer (PPMC) – volet électroménagers au marché résidentiel, rapport final, pour Hydro-Québec Direction de l'efficacité énergétique, 17 février 2009, Éconoler.

Tableau 6 – Barèmes du programme

Types d'appareils	Dates en vigueur	Montants de la remise
Réfrigérateur	Avril 2006 jusqu'à présent	50 \$
Machine à laver	Janvier – Décembre 2007	100 \$
	Janvier 2008 jusqu'à présent	50 \$
Congélateur ³	Janvier 2008 jusqu'à présent	25 \$

b) *Période d'évaluation* : 2006-2007

c) *Objectifs de départ* :

[27] En termes d'économie d'énergie, les objectifs étaient respectivement, pour 2006 et 2007 de 5,8 GWh et 8,6 GWh. L'objectif total est donc de 14,4 GWh.

d) *Méthodes d'évaluation appliquées* :

[28] Les méthodes appliquées par l'évaluateur comprennent des entrevues individuelles avec les gestionnaires du programme ainsi qu'avec les intervenants impliqués dans la conception, l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du programme. Elles incluent également un sondage téléphonique auprès de participants, un sondage Internet auprès de non-participants, des entrevues de détaillants participants et des visites aux points de vente.

e) *Impact énergétique réel* :

[29] Les économies d'énergie associées aux réfrigérateurs sont obtenues à partir d'une analyse de la base de données ÉnerGuide 2006. Pour les laveuses, l'évaluateur utilise également cette base de données mais effectue des ajustements pour tenir compte de la différence entre les habitudes des ménages québécois et celles du reste du Canada quant à l'utilisation de cet appareil. Les économies brutes se présentent comme suit :

Tableau 7 – Économies brutes du programme

Appareil	Économies unitaires brutes	Économies brutes totales 2006-2007
Réfrigérateur	63 kWh/an	6,27 GWh
Laveuse	82 kWh/an	7,34 GWh

[30] Les économies brutes du programme totalisent 13,62 GWh pour 2006 et 2007.

[31] Pour convertir les économies brutes en économies nettes, l'évaluateur a appliqué aux économies brutes des ajustements pour tenir compte des effets croisés, des taux d'opportunité et des effets d'entraînement pour chaque appareil visé par le programme. L'évaluation de ces effets de distorsion donne les résultats suivants :

Tableau 8 – Effets de distorsion

Effet de distorsion	Réfrigérateur	Laveuse
Opportunité	-25,5 %	-29,3 %
Effets croisés	-31,4 %	-3,2 %
Effet d'entraînement chez les participants ayant acheté l'appareil	9,3 %	5,9 %
Effet d'entraînement chez les non participants ayant acheté l'appareil	29 %	21 %

[32] L'évaluateur considère également l'effet d'entraînement du programme sur les électroménagers ENERGY STAR® autres que le réfrigérateur et la laveuse. Il évalue cet effet à 5,23 GWh au total pour 2006-2007.

[33] Les effets croisés présentés ne prennent en compte que l'impact de la réduction de consommation des électroménagers sur la consommation d'électricité pour le chauffage et la climatisation. Le Distributeur indique cependant être en mesure d'évaluer l'impact de ces réductions sur la consommation d'autres sources d'énergie, notamment le gaz naturel et le mazout.

[34] En tenant compte de tous ces effets de distorsion, l'évaluateur arrive à des économies nettes totalisant 17,76 GWh pour la période 2006-2007.

Tableau 9 – Impact net du programme

	2006	2007	Total
Impact énergétique net (GWh/an)	5,51	12,25	17,76
Objectifs déposés à la Régie de l'énergie (GWh/an)	5,80	8,60	14,40
Taux de réalisation par rapport aux objectifs (%)	95 %	142 %	123 %

4. RECOMMANDATIONS DES ÉVALUATEURS ET ACTIONS ENTREPRISES OU PRÉVUES DU DISTRIBUTEUR

[35] Pour chacun des programmes, l'évaluateur formule une série de recommandations découlant des résultats de l'évaluation. En réponse à une demande de renseignements de la Régie, le Distributeur présente les actions qu'il a déjà entreprises ou qu'il compte entreprendre¹⁰ en réponse à ces recommandations. Ce sont surtout les recommandations relatives à l'impact énergétique qui sont traitées ici par la Régie. Cependant, quelques-unes relatives au processus et au marché sont également incluses, dans la mesure où elles ont un impact sur le processus d'évaluation en soi, sur les résultats des programmes évalués ou sur leur rentabilité.

4.1 PROGRAMME PRODUITS MIEUX CONSOMMER (PPMC) – VOLET THERMOSTATS ÉLECTRONIQUES – NOUVELLE CONSTRUCTION (TÉNC)

[36] *Recommandations des évaluateurs:*

- Envisager de réduire le montant de la remise pour les thermostats électroniques non programmables dans les habitations unifamiliales/duplex/triplex.
- Augmenter le montant de la remise pour les thermostats programmables.
- Introduire les effets de distorsion dans le suivi de programme d'Hydro-Québec.

¹⁰ Le terme *Action* réfère autant aux actions déjà entreprises par le Distributeur qu'à celles qu'il prévoit entreprendre.

- Ajuster l'estimation des économies d'énergie imputables à la précision des thermostats.
- Ajuster l'estimation des économies d'énergie imputables à l'abaissement des thermostats.

Actions :

[37] Le Distributeur a développé un plan d'action en vue d'appliquer toutes les recommandations émises par l'évaluateur dans son rapport, à l'exception de celles portant sur le montant de la remise sur les thermostats programmables ou non programmables. Au 31 mai 2009, toutes les actions du plan étaient mises en œuvre.

[38] Le Distributeur ne donne pas suite pour l'instant à la recommandation d'augmenter la remise pour les thermostats programmables. Il poursuit la promotion des thermostats électroniques en général en faisant ressortir les avantages associés aux modèles programmables.

[39] Le Distributeur a pris note de l'annonce de l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE) dans le cadre du Plan d'ensemble en efficacité énergétique et nouvelles technologies (PEEÉNT) quant à l'inclusion des thermostats électroniques dans le *Règlement sur l'efficacité énergétique d'appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures* prévu pour 2010. Selon les orientations prises par l'AEE, le programme sera réévalué dans le but de revoir la pertinence de supporter financièrement l'installation de thermostats électroniques dans le marché de la nouvelle construction résidentielle.

[40] L'utilisation de thermostats programmables pourrait influencer la demande en puissance lors de certaines périodes du jour, dans le cas où plusieurs clients ont des cycles similaires de reprise du chauffage. Le Distributeur dit constater depuis quelques années une montée en charge plus rapide à la pointe du matin sur certains départs de lignes de distribution. Il n'est cependant pas en mesure d'associer directement cet effet à la présence, chez les clients, de thermostats électroniques programmables.

[41] Pour refléter cette situation, le Distributeur juge prudent, dans les analyses de rentabilité du programme *Mieux Consommer - résidentiel*, de ne pas créditer de coûts évités de transport de la charge locale, ni de coûts évités de distribution aux thermostats programmables. De tels coûts évités ne sont donc crédités qu'aux thermostats non programmables. Le Distributeur précise que malgré cette réserve

appliquée aux coûts évités, les deux volets du programme, soit bâtiments existants et nouvelles constructions, sont rentables.

[42] En ce qui concerne les gains unitaires et les effets de distorsion, les algorithmes des rapports de suivi ont été ajustés, les résultats antérieurs redressés et les objectifs de la prochaine demande budgétaire tiendront compte des résultats de l'évaluation.

4.2 PROGRAMME PRODUITS MIEUX CONSOMMER (PPMC) – VOLET ÉCLAIRAGE

[43] *Recommandations des évaluateurs:*

- Reconsidérer le montant de la remise et les activités promotionnelles, compte tenu de la tendance naturelle du marché, du taux d'opportunisme estimé à 31 % et de l'effet d'entraînement sur les non-participants totalisant plus de 4,89 millions de LFC.
- Compte tenu de l'évolution rapide du marché de l'éclairage, mener régulièrement des études de marché pour déterminer le moment opportun d'arrêter l'appui d'Hydro-Québec à l'adoption des LFC.
- Ajuster la méthode de suivi des économies d'énergie, notamment :
 - sur le nombre d'heures d'utilisation, qui nécessiterait une étude avec enregistreur dans les ménages québécois,
 - sur le poids attribuable aux différentes catégories de lampes remplacées par des LFC,
 - en se basant sur le nombre de LFC couverts par les demandes et non le nombre de demandes (le Distributeur estimait à 9,9 le nombre de LFC par demande alors qu'il a été évalué à 12,8),
 - en utilisant tous les effets de distorsion et en révisant le taux d'opportunisme,
 - en tenant compte de l'effet d'entraînement sur les non-participants, variable d'une année à l'autre,
 - en tenant compte du fait que l'on approche de la saturation du marché et qu'il faut prendre en compte la portion des achats de LFC pour entreposage et remplacement d'anciens LFC,
 - en différenciant les usages de LFC à l'intérieur et à l'extérieur,
 - en suivant l'évolution technique et l'offre de produits offerts sur le marché,

- en réalisant des sondages réguliers (plusieurs fois par année) auprès des détaillants et des manufacturiers pour avoir des statistiques de ventes plus exactes et éviter la distorsion de la « mémoire ».
- Négocier des incitatifs en amont de la chaîne de distribution des LFC, permettant d'exiger des manufacturiers et des détaillants, l'obtention des détails sur les ventes de LFC sur le marché.

Actions:

[44] Le Distributeur indique qu'il a fait les ajustements nécessaires aux algorithmes dans les rapports de suivi et a fait les redressements aux résultats antérieurs. Les objectifs déposés dans la prochaine demande budgétaire tiendront également compte des gains unitaires révisés avec les nouvelles valeurs d'économies d'énergie fournies par l'évaluateur.

[45] Le Distributeur indique qu'il a mis en place un processus d'évaluation en mode continu qui permettra de faire un suivi du marché et, par conséquent, de faire au besoin des modifications aux modalités du programme. Le Distributeur analysera, lors de la prochaine évaluation, la pertinence de réaliser des sondages réguliers (trimestriels ou semestriels) auprès des détaillants et manufacturiers pour sonder leur perception de la contribution du programme de commercialisation d'Hydro-Québec au marché et obtenir leurs chiffres de vente. Il prendra la décision de réaliser ou non de tels sondages réguliers selon le coût, la faisabilité et la complexité. Par ailleurs, grâce à *l'Alliance Mieux Consommer*, le Distributeur recueille en continu des informations sur l'offre en magasin. Il peut ainsi analyser son évolution afin d'évaluer la performance de sa stratégie commerciale.

[46] Le Distributeur indique que les non-participants influencés par le programme sont des bénévoles¹¹. Il mentionne qu'il existe toujours un potentiel d'augmentation du taux de pénétration des LFC chez les ménages participants comme chez les non-participants. En effet, parmi les acheteurs de LFC, les participants au programme ont acheté en moyenne une douzaine de LFC alors que les non-participants au programme en ont acheté sept en moyenne. Or, le Distributeur mentionne qu'une maison compte un potentiel d'une quinzaine de LFC.

¹¹ Réponse HQD du 10 juin 2009 à DDR 1 de la Régie, page 17.

[47] Le Distributeur évalue à 1 035 GWh le potentiel technico-économique (PTÉ) des LFC sur un horizon de cinq ans. Il estime que 22 % de ce PTÉ a été réalisé à la fin de 2008.

[48] Enfin, en ce qui concerne les 25 % de ménages québécois qui n'auraient toujours pas fait l'achat d'une LFC, ces ménages seraient davantage constitués de locataires, de ménages à revenu moindre (locataires et propriétaires) et de personnes moins scolarisées. Pour ces ménages, la principale raison de non-achat serait le prix élevé, frein qui est d'ailleurs en progression dans les récents sondages du Distributeur. L'aide financière offerte par le programme d'Hydro-Québec Distribution vient pallier à cette barrière à l'achat. Le Distributeur indique également qu'en 2008 et 2009, dans le cadre du programme *Éconologis* de l'Agence de l'efficacité énergétique, il aura offert gratuitement 106 944 LFC à 17 824 ménages à faible revenu. Le Distributeur précise le profil des non-acheteurs, c'est à dire le 25 % des foyers n'ayant jamais acheté une seule LFC.

[49] En réponse à une demande de la Régie sur le taux d'opportunisme de 31 % qualifié d'élevé par l'évaluateur, le Distributeur indique que ce taux ne s'applique qu'aux LFC achetées par les participants. Compte tenu du fort taux de bénévolat, le nombre d'opportunistes est peu élevé par rapport aux ventes globales et le programme demeure rentable.

[50] Le Distributeur ne retient pas la recommandation d'une remise en amont (manufacturiers et détaillants) pour les LFC puisque cette approche aurait pour effet d'augmenter l'effet d'opportunisme. Le Distributeur souhaite poursuivre plutôt la remise par la poste qui se traduit par un taux de bénévolat élevé.

[51] Le Distributeur a entamé des actions ciblant davantage les non-acheteurs. En 2009, un dépliant « Les fluocompactes, ça dure plus qu'un bail ! » sera distribué dans des zones avec une forte concentration de locataires. D'autres sondages dans le cadre du processus d'évaluation en mode continu devraient permettre de mieux connaître la population de non-acheteurs pour que le Distributeur puisse cibler davantage cette population dans ses communications.

4.3 PROGRAMME PRODUITS MIEUX CONSOMMER (PPMC) – VOLET ÉLECTROMÉNAGERS

[52] *Recommandations des évaluateurs:*

- Revoir les types d'appareils admissibles à des remises, le montant de ces dernières et la place respective de chaque activité du programme.
- Ajuster la méthode de suivi des économies d'énergie. Le groupe Econoler recommande à Hydro-Québec de modifier sa méthode de suivi en utilisant les économies brutes et effets de distorsion par appareil tel que développé dans la section de l'analyse d'impact de ce rapport.

Actions:

[53] Le Distributeur ajuste régulièrement les modalités de ses programmes pour tenir compte des changements dans le marché. Par exemple, suite au rehaussement des normes pour les laveuses en 2007, le Distributeur a ajusté le montant de la remise qui est passé, en 2008, de 100 \$ à 50 \$ pour ce type d'appareil. En janvier 2008, le Distributeur a ajouté un nouvel appareil admissible, le congélateur, avec une remise de 25 \$ par la poste.

[54] Suite au rapport d'évaluation, aux résultats des tests économiques et compte tenu du tendancier et du taux de pénétration élevés, il a été décidé de mettre progressivement fin aux rabais postaux aux dates suivantes : 30 juin 2009 pour les laveuses et 31 décembre 2009 pour les réfrigérateurs et les congélateurs. Ce retrait progressif des incitatifs financiers permettra au Distributeur de développer une nouvelle stratégie de commercialisation qui misera sur l'éducation et la sensibilisation des consommateurs à l'égard de l'acquisition d'appareils électroménagers ENERGY STAR®.

[55] Le Distributeur a fait les ajustements nécessaires aux algorithmes dans les rapports de suivi et a appliqué les redressements aux résultats antérieurs. Les objectifs déposés dans la prochaine demande budgétaire tiendront également compte des gains unitaires révisés.

[56] Par rapport au taux d'opportunisme, le Distributeur indique que la stratégie commerciale qu'il utilise pour le volet *Électroménagers* est celle qui offre le taux d'opportunisme le moins élevé. Les remises par la poste impliquent un effort

supplémentaire de la part du client pour recevoir sa remise et découragent une grande partie de ceux pour qui l'offre n'a pas vraiment d'influence à l'achat. Plusieurs distributeurs des autres provinces canadiennes utilisent soit des rabais à la caisse, soit un crédit de taxe, ce qui implique un taux d'opportunisme beaucoup plus élevé que celui du programme d'Hydro-Québec Distribution.

5. CONCLUSION

[57] La Régie constate la qualité élevée des trois rapports d'évaluation soumis par le Distributeur. Les conclusions sur les trois aspects de l'évaluation (processus, marché et impact énergétique) sont supportées par des données objectives et permettent à la Régie d'apprécier les résultats du PGEÉ et de s'assurer de leur validité.

Évolution de la position du Distributeur :

[58] Pour le programme de thermostats électroniques, le Distributeur attend les orientations prises par l'AEÉ, et réévaluera le programme dans le but de revoir la pertinence de supporter financièrement l'installation de thermostats électroniques dans le marché de la nouvelle construction résidentielle. Cette réévaluation devrait être transmise à la Régie dès que disponible.

[59] Pour le volet éclairage du PPMC, le Distributeur souhaite maintenir les aides financières à l'achat de lampes fluorescentes compactes. Dans son évaluation continue du maintien de ce volet, le Distributeur devrait suivre de près la transformation naturelle du marché vers l'éclairage efficace ainsi que l'amorce de sa saturation.

[60] Le Distributeur indique qu'il mettra fin aux rabais postaux accordés dans le volet Électroménagers du PPMC au cours de la présente année.

Effets de distorsion – Évolution du tendancier (scénario de référence)

[61] Les investissements en efficacité énergétique se justifient par les économies d'énergie additionnelles qu'ils amènent au-delà de la tendance naturelle des consommateurs à adopter des mesures d'efficacité énergétique. Le Distributeur doit donc fixer un scénario de référence (le tendancier) au-delà duquel les économies d'énergie peuvent être créditées à un programme.

[62] Le PGEÉ du Distributeur contribue à amener le marché au-delà de la tendance naturelle à l'économie d'énergie et, dans certains cas, à accélérer l'adoption de mesures d'efficacité énergétique au-delà de cette tendance. L'évaluateur relève cet impact dans deux des trois programmes évalués.

[63] *Éclairage: La majorité des partenaires interviewés estime que l'entreposage et les ventes de modèles ENERGY STAR® [produits d'éclairage] auraient été entre 5 % et 10 % moins élevés sans le programme. Cependant, à cause de l'évolution du marché en général, ils ont aussi souligné que leurs pratiques d'entreposage ne changeraient probablement pas beaucoup si Hydro-Québec mettait fin à son programme de remise; l'inventaire en magasin diminuerait sans doute, mais il n'y aurait pas grand changement dans la variété de lampes qui seraient vendues.*

[64] *Électroménagers ENERGY STAR®: En général, les détaillants s'entendent pour dire que le programme a eu un effet sur le marché. Cette influence modeste est toutefois à apprécier en considérant la forte tendance vers des électroménagers éconergiques amorcée avant que le programme n'entre en vigueur. Les détaillants citent, pour expliquer cette tendance du marché, une plus grande demande des consommateurs qui a à son tour entraîné une augmentation de l'offre (en termes de quantité et de variété) de modèles ENERGY STAR® par les manufacturiers. Il est significatif de noter que les détaillants ont l'intention de maintenir une gamme étendue d'appareil ENERGY STAR® même si la remise venait à disparaître.*

[65] Pour les thermostats électroniques l'évaluateur note que: *Pour ce qui est du taux de pénétration des thermostats électroniques dans le marché québécois, il fut évalué entre un minimum de 69 % et un maximum de 87 %. La médiane entre ces deux bornes est de 78 %.*

[66] Dans ce dernier cas, le Distributeur mentionne que l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE), dans le cadre du Plan d'ensemble en efficacité énergétique et nouvelles technologies (PEEÉNT), a prévu l'inclusion des thermostats électroniques dans le *Règlement sur l'efficacité énergétique d'appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures* prévu pour 2010. À partir de ce moment il faudra considérer que le thermostat électronique est inclus dans le tendancier puisqu'il sera devenu « la norme » pour toute nouvelle installation de thermostat que ce soit dans la nouvelle construction ou dans des bâtiments existants.

[67] Par ailleurs, les résultats des impacts énergétiques des trois programmes font ressortir que les effets de distorsion dits commerciaux, notamment le bénévolat et l'entraînement, représentent une part importante des réductions de consommation créditées au Distributeur dans les volets éclairage et électroménagers du PPMC. L'importance de ces effets constitue un indicateur de l'évolution du marché.

Tableau 10 – Impact des effets de distorsion commerciaux sur les économies nettes des programmes

Programme	Économies nettes du programme sur la période évaluée	Économies liées à l'effet d'entraînement des participants (entraînement)		Économies liées à l'effet d'entraînement des non-participants (bénévolat)	
		(GWh)	(% des économies nettes)	(GWh)	(% des économies nettes)
PPMC – volet Thermostats électroniques / construction neuve	62,4	2,1	3,4	7,1	11,3
PPMC – volet Éclairage	168	1,6	1	141	84
PPMC - volet Électroménagers ENERGY STAR®	17,8	1	5,6	8,5	48

[68] Dans le volet éclairage du PPMC, le Distributeur a évalué l'évolution du tendanciel en 2006 et 2007 pour déterminer les économies d'énergie attribuables au programme. La Régie constate cependant que le Distributeur a retenu l'année 2005 comme année de base pour quantifier le tendanciel, tant pour 2006 que 2007.

[69] La Régie note que le Distributeur a mis en place un processus d'évaluation en mode continu pour le volet éclairage du PPMC qui lui permet de faire un suivi du marché et, par conséquent, de faire au besoin des modifications aux modalités

du programme. La Régie comprend que ce processus est utilisé également pour mettre à jour l'évolution du marché et l'évolution du tendanciel.

[70] Les volets éclairage et électroménagers du PPMC provoquent des effets croisés avec d'autres sources d'énergie. La Régie note que le Distributeur est en mesure d'évaluer ces effets, notamment sur la consommation de gaz naturel et de mazout.

[71] Dans sa décision D-2009-046 dans le cadre du dossier R-3671-2008, la Régie reconnaît l'existence d'effets croisés entre les actions du Plan d'action sur les changements climatiques (PACC) et la consommation d'autres formes d'énergie. Elle demande à l'AEÉ d'en tenir compte dans l'établissement des objectifs du PEEÉNT.

« (...) certaines actions du PACC peuvent avoir un impact sur la consommation de formes d'énergie autres que les carburants et combustibles (...). Elle [la Régie] demande également à l'AEÉ de réviser les objectifs du PEEÉNT 2007-2010 en tenant compte de l'impact positif ou négatif des actions du PACC sur les autres formes d'énergie (...)»¹².

[72] Dans une optique similaire la Régie invite le Distributeur à collaborer avec l'AEÉ pour que cette dernière puisse faire l'évaluation des impacts des programmes du Distributeur sur la consommation de formes d'énergie autres que l'électricité.

Autres questions :

[73] Le Distributeur indique ne pas créditer de coûts évités de transport de la charge locale, ni de coûts évités de distribution aux thermostats programmables. De tels coûts évités ne sont donc crédités qu'aux thermostats non programmables. La Régie devra pouvoir distinguer les coûts évités utilisés pour chaque type de thermostats dans les analyses de rentabilité du PGEÉ déposées au soutien de la demande tarifaire.

[74] La Régie note que le Distributeur ajuste les algorithmes des rapports de suivi, et applique des redressements aux résultats antérieurs de son PGEÉ. Afin de faciliter l'examen des résultats du PGEÉ, le Distributeur devrait clairement

¹² Dossier R-3671, décision D-2009-046, pages 23 et 24.

identifier, dans la prochaine demande tarifaire, les changements aux gains unitaires et effets de distorsion découlant des rapports d'évaluation.