



**Évaluation du programme des
minuteries pour filtre de piscine
2004-2006**

Rapport final

Présenté à
Hydro-Québec

Octobre 2007

R06223v4p3p1HQ(minuteries).doc

Errata

Dans le rapport final intitulé : « **Évaluation du programme des minuterics pour filtre de piscine 2004-2006** », une erreur s'est glissée à la page 26 et à la page 83 dans les points de forme présentant les économies brutes. Ces trois points de forme auraient dû se lire :

- 538 kWh par minuterie subventionnée (et non 890 kWh);
- 151 kWh par minuterie non subventionnée achetée par les participants;
- 137 kWh par minuterie achetée par les non-participants (et non 590 kWh).

Par ailleurs, l'entête du tableau 2.3.5f à la page 85 aurait dû comporter la mention GWh et non kWh. Le tableau est reproduit correctement ci-après.

Tableau 2.3.5f -Comparaison avec les objectifs

Cohorte (année)	Économies générées par le programme (GWh)	Économies générées par le tronc commun (GWh)	Total des économies générées par Hydro-Québec (GWh)
Minuterics subventionnées			
2004	10	2	12
2005	11	2	13
2006	21	3	24
Total	42	7	49
Minuterics non subventionnées (participants)			
2004	0	0	1
2005	0	0	1
2006	0	0	1
Total	1	1	2
Minuterics des non-participants			
2004	8	15	23
2005	8	15	23
2006	8	15	23
Total	25	46	70
Ensemble			
Total	68	53	121
Objectif révisé d'Hydro-Québec			64
Taux de réalisation			189 %



Table des matières

<i>Remerciements</i>	3
1 Sommaire exécutif	7
1.1 Objectifs de l'évaluation	9
1.2 Description du programme	10
1.3 Méthodologie abrégée	11
1.3.1 Approche générale	11
1.3.2 Méthodes de collecte des données	13
1.3.3 Limites de l'étude	15
1.3.4 Organigramme de l'équipe d'évaluation	15
1.4 Sommaire des résultats	16
1.4.1 Évaluation de processus	16
1.4.2 Évaluation du marché	22
1.4.3 Évaluation d'impact énergétique	26
1.4.4 Synthèse des résultats	29
2 Résultats de l'évaluation	31
2.1 Évaluation de processus	33
2.1.1 Mise en contexte	33
2.1.2 Documentation du programme	34
2.1.3 Objectifs du programme	36
2.1.4 Compréhension et adhésion aux objectifs chez les partenaires	39
2.1.5 Modes de participation du consommateur au programme et remboursements	41
2.1.6 Structure opérationnelle de fonctionnement	42
2.1.7 Base de données du programme	43
2.1.8 Relation avec les partenaires	44
2.2 Évaluation du marché	50
2.2.1 Notoriété des programmes	50
2.2.2 Information sur le programme	52
2.2.3 État du marché	56
2.2.4 Les acheteurs de minuteriers	58
2.2.5 Utilisation des minuteriers subventionnés	59
2.2.6 Lieux d'achat des minuteriers	60
2.2.7 Appréciation du programme	61
2.3 Évaluation d'impact énergétique	63
2.3.1 Description de l'approche d'évaluation d'impact énergétique	63
2.3.2 Analyse technique des économies	65
2.3.3 Évaluation de l'influence directe du programme sur les minuteriers subventionnés	73
2.3.4 Évaluation de l'influence Hydro-Québec	75
2.3.5 Économies globales du programme	79
3 Conclusions et recommandations	87
3.1 Principaux constats	89
3.2 Recommandations	91



Table des matières (suite)

ANNEXES (sous pli séparé)

- 1. Méthodologie détaillée**
- 2. Méthodologie détaillée pour l'analyse de facturation**
- 3. Liste de la documentation**
- 4. Modèle logique**
- 5. Guides et questionnaires utilisés**

Remerciements

L'équipe d'évaluation, un consortium réunissant SOM, TecMarket Works et RLW Analytics tient à remercier les personnes suivantes sans lesquelles cette évaluation n'aurait pas été possible :

Équipe d'évaluation d'Hydro-Québec Distribution :

- Pierre Bernier et Andrée Lemarier
- Sohel Zariffa

Nous tenons aussi à remercier :

- le personnel d'Hydro-Québec que nous avons rencontré dans le cadre des entrevues individuelles, de même que Alain Rochon pour le travail au niveau des bases de données;
- les partenaires, les participants au programme et les clients non participants qui ont bien voulu répondre à nos questions.



1 Sommaire exécutif

1.1 Objectifs de l'évaluation

Dans le cadre du présent projet d'évaluation, Hydro-Québec désirait évaluer trois programmes, soit le programme des minuteries pour filtre de piscine, le diagnostic résidentiel « Mieux consommer » ainsi que le programme des thermostats électroniques (Volet habitations existantes). Le présent rapport fait état des résultats relatifs au **programme des minuteries pour filtre de piscine** pour la période 2004 à 2006. Hydro-Québec désirait obtenir trois types d'évaluation, soit une évaluation de processus, une évaluation de marché et une évaluation de l'impact énergétique.

L'évaluation de processus visait à comprendre et analyser les aspects suivants afin d'identifier les éléments ayant ou pouvant avoir une influence sur l'impact du programme :

- la conception du programme et son fonctionnement;
- les systèmes de suivi et d'information du programme;
- l'organisation du programme et le personnel qui lui est dédié;
- les méthodes et les procédures utilisées pour cibler les efforts de mise en marché;
- la théorie et le modèle logique du programme.

L'évaluation de marché inclut l'évaluation des aspects suivants :

- la satisfaction des participants;
- les motifs de participation ou de non-participation au programme;
- les forces et faiblesses perçues du programme et les améliorations souhaitées;
- l'état du marché et la façon dont le programme l'a influencé;
- l'impact des efforts de marketing sur les consommateurs.

L'évaluation de l'impact énergétique vise à identifier le gain net d'économie d'énergie électrique généré par le programme dans l'ensemble de la population concernée. Plus spécifiquement, l'évaluation d'impact consiste à :

- calculer les économies brutes générées par l'implantation de la mesure à l'aide d'algorithmes de calcul basés sur l'utilisation déclarée des minuteries par les participants;
- évaluer les effets de distorsion tels l'effet d'entraînement et l'opportunisme sur les économies générées par l'installation de minuteries;
- estimer l'impact net du programme en termes d'économies d'énergie.

Les trois types d'évaluation ont comme objectif ultime de permettre de poser un diagnostic clair sur le programme et de formuler des recommandations quant aux éléments qui devraient être améliorés pour en accroître l'efficacité.

1.2 Description du programme

Le programme des minuteriers de filtre de piscine accorde un rabais de 10 \$ aux clients qui font l'achat d'une des minuteriers admissibles au programme chez un détaillant participant avec une limite d'une minuterier par client. Certains détaillants ont utilisé le rabais d'Hydro-Québec dans le cadre d'une promotion offrant une minuterier gratuite à l'achat d'une piscine.

Pour rembourser le détaillant qui a accordé la réduction au consommateur, Hydro-Québec n'exige pas d'obtenir les coordonnées du participant. Les détaillants qui vendent les minuteriers admissibles dans le cadre d'une entente signée avec Hydro-Québec sont remboursés en faisant parvenir à Hydro-Québec une demande accompagnée de pièces justificatives (coupon, copie de la facture).

Les modèles de minuteriers admissibles au programme sont choisis par les détaillants (généralement un ou deux modèles) qui les soumettent à Hydro-Québec pour approbation. Pour être autorisées, les minuteriers doivent répondre à une série de critères assurant qu'elles sont adéquates pour l'usage prévu.

L'**objectif** principal du programme est d'obtenir des économies d'énergie électrique en stimulant la vente de minuteriers de filtre de piscine. On visait à doubler le nombre de minuteriers vendues avant la mise en place du programme (de 10 000 à 20 000). Le programme vise aussi à sensibiliser la clientèle aux avantages énergétiques des minuteriers et à favoriser l'installation et l'utilisation efficace de ces dernières pour réduire le nombre d'heures de fonctionnement du filtre de la piscine.

Pour les années 2004 à 2006, le budget du programme était de 1,9 million de dollars (demande budgétaire 2006 présentée à la régie en septembre 2005).

Pour ces trois mêmes années, les objectifs initiaux du programme en termes d'économies de même que les estimations les plus récentes des économies réalisées sont indiqués au tableau suivant.

	Prévisions Initiales (GWh)	Économies révisées (GWh)	Nombre de minuteriers subventionnés
2004	9	13,9	25 000
2005	9	15	27 000
2006	22,8	35	52 000
Total	40,8	63,9	105 000

La durée prévue du programme était de trois ans. Il a toutefois été reconduit pour l'année 2007.

1.3 Méthodologie abrégée

1.3.1 Approche générale

La présente section présente les informations essentielles pour bien comprendre la méthodologie utilisée et ses limites. Plus de détails concernant spécifiquement chacune des méthodes de collecte se retrouvent à l'annexe 1.

Le diagramme 1.3.1a de la page suivante présente l'approche méthodologique générale utilisée pour le programme des minuteriers. L'évaluation de ce programme a été réalisée en parallèle avec celle de deux autres programmes (thermostats électroniques et diagnostic résidentiel « Mieux consommer »). Certaines étapes de l'évaluation ont donc été menées conjointement pour les trois programmes. Les activités présentées à la figure de la page suivante sont uniquement celles qui concernent le programme des minuteriers de filtre de piscine.

La première étape a consisté, pour l'équipe d'évaluation, à se familiariser de façon approfondie avec le programme des minuteriers et son fonctionnement. Pour y arriver, on a procédé d'abord à l'analyse de la documentation relative au programme et on a rencontré trois des principaux intervenants jouant ou ayant joué un rôle dans le programme (lors de la rencontre de départ et à l'aide de trois entrevues en profondeur) afin que ceux-ci en présentent les caractéristiques et soulignent les aspects qui les préoccupent particulièrement en relation avec l'évaluation.

Ces entrevues individuelles ont permis d'acquérir une connaissance approfondie du programme et de son fonctionnement. Cette étape a aussi permis d'identifier certains problèmes ou préoccupations plus importants et de formuler des hypothèses qui ont été vérifiées par la suite auprès des autres groupes consultés.

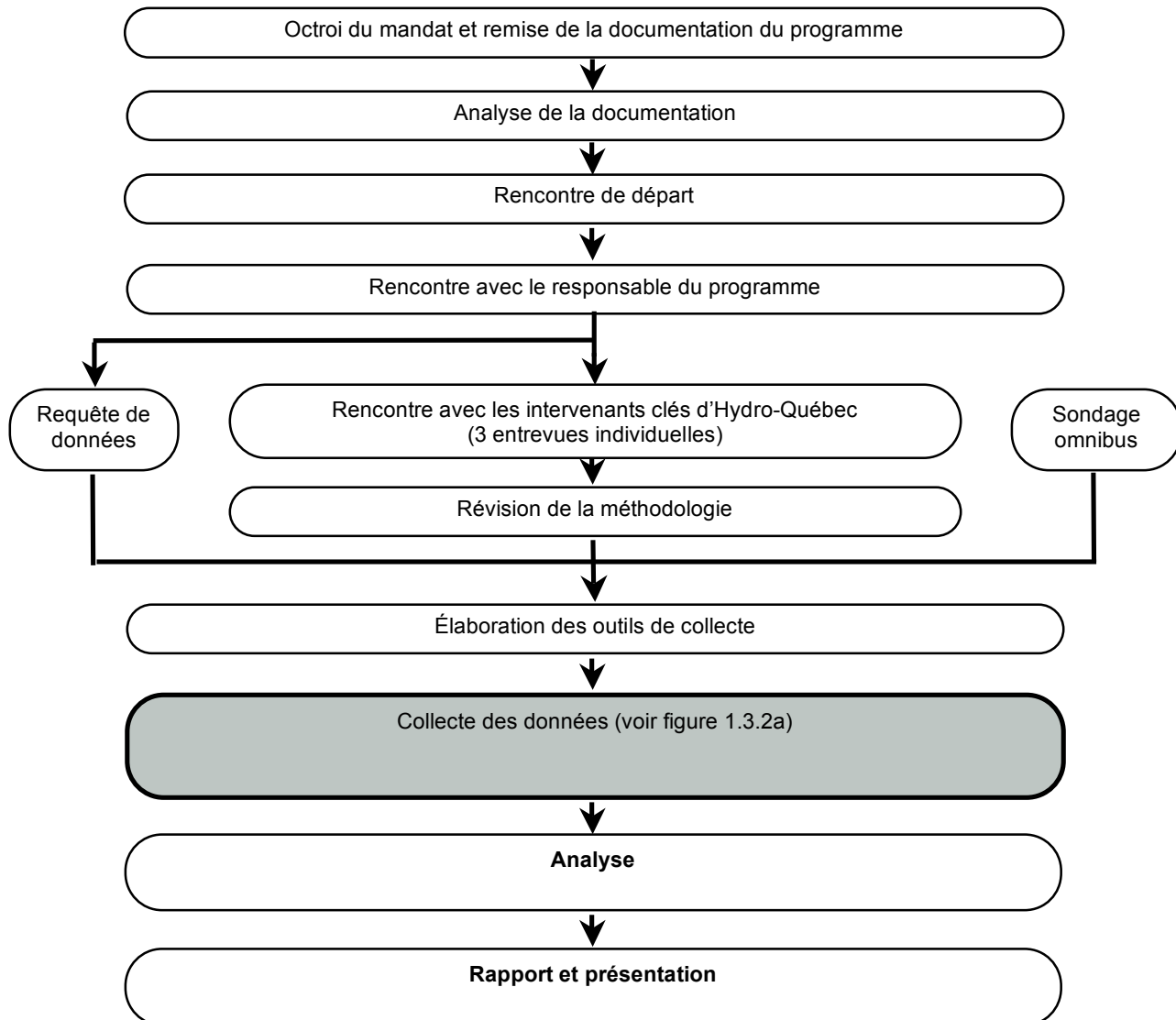
Sur la base des informations recueillies lors de ces rencontres individuelles, on a procédé ensuite à une révision de la méthodologie et à la conception des outils de collecte. Tous les outils de collecte ont été soumis à l'approbation d'Hydro-Québec (et prétestés dans le cas des questionnaires de sondage) avant leur mise en œuvre.

L'étape suivante consistait à réaliser la collecte des données auprès des différents groupes consultés. Enfin, on a procédé à l'analyse des résultats et à la rédaction du rapport.



Sommaire exécutif (suite)

Figure 1.3.1a - Description de la méthodologie



1.3.2 Méthodes de collecte des données

Les données ayant servi à l'évaluation proviennent de diverses sources (voir figure 1.3.2a à la page suivante).

On a d'abord consulté les partenaires ou les acteurs du marché qui sont impliqués directement ou indirectement dans le fonctionnement ou dans la mise en place du programme.

Au total, sept représentants de détaillants (la plupart au niveau du siège social) impliqués dans la vente des minuteriers et deux fabricants ont été consultés en entrevue individuelle en profondeur (par téléphone). On a aussi rencontré des responsables locaux de magasins d'une des chaînes partenaires (Canadian Tire) lors d'un groupe de discussion (n:8). L'objectif de ce groupe était de mieux comprendre les perceptions des responsables des magasins, car la chaîne fonctionne de façon plus décentralisée que les autres et que le siège social est situé hors du Québec. De plus, bien que cette chaîne est le principal vendeur de minuteriers (tous usages confondus), on y vend relativement peu de minuteriers subventionnés.

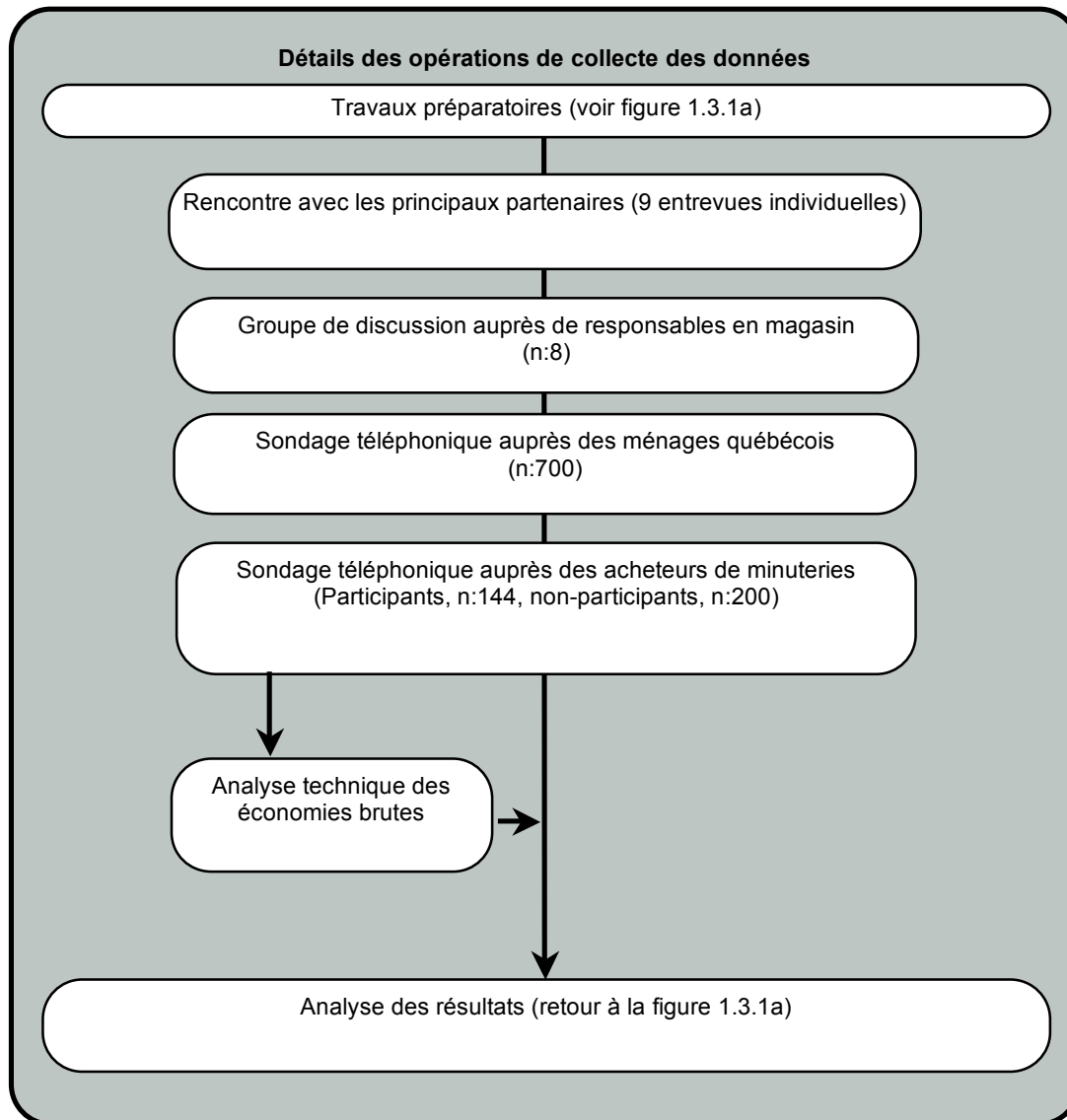
La consultation des consommateurs participants et des non-participants s'est faite en utilisant des sondages téléphoniques. Un premier sondage portant principalement sur la notoriété du programme et l'achat de minuteriers a été réalisé auprès de 700 ménages. Ce sondage abordait aussi des questions relatives au programme des thermostats électroniques et à celui du DRMC.

Un second sondage a été mené auprès des acheteurs de minuteriers et portait principalement sur les habitudes d'utilisation. Il a été réalisé auprès de 144 participants au programme et de 200 non-participants.

Parallèlement à ces consultations, on a utilisé les réponses données dans le sondage auprès des acheteurs de minuteriers pour compléter une analyse technique d'estimation des économies brutes utilisant des formules de calcul des économies basées sur l'utilisation déclarée de l'appareil.

Sommaire exécutif (suite)

Figure 1.3.2a - Opérations de collecte de données





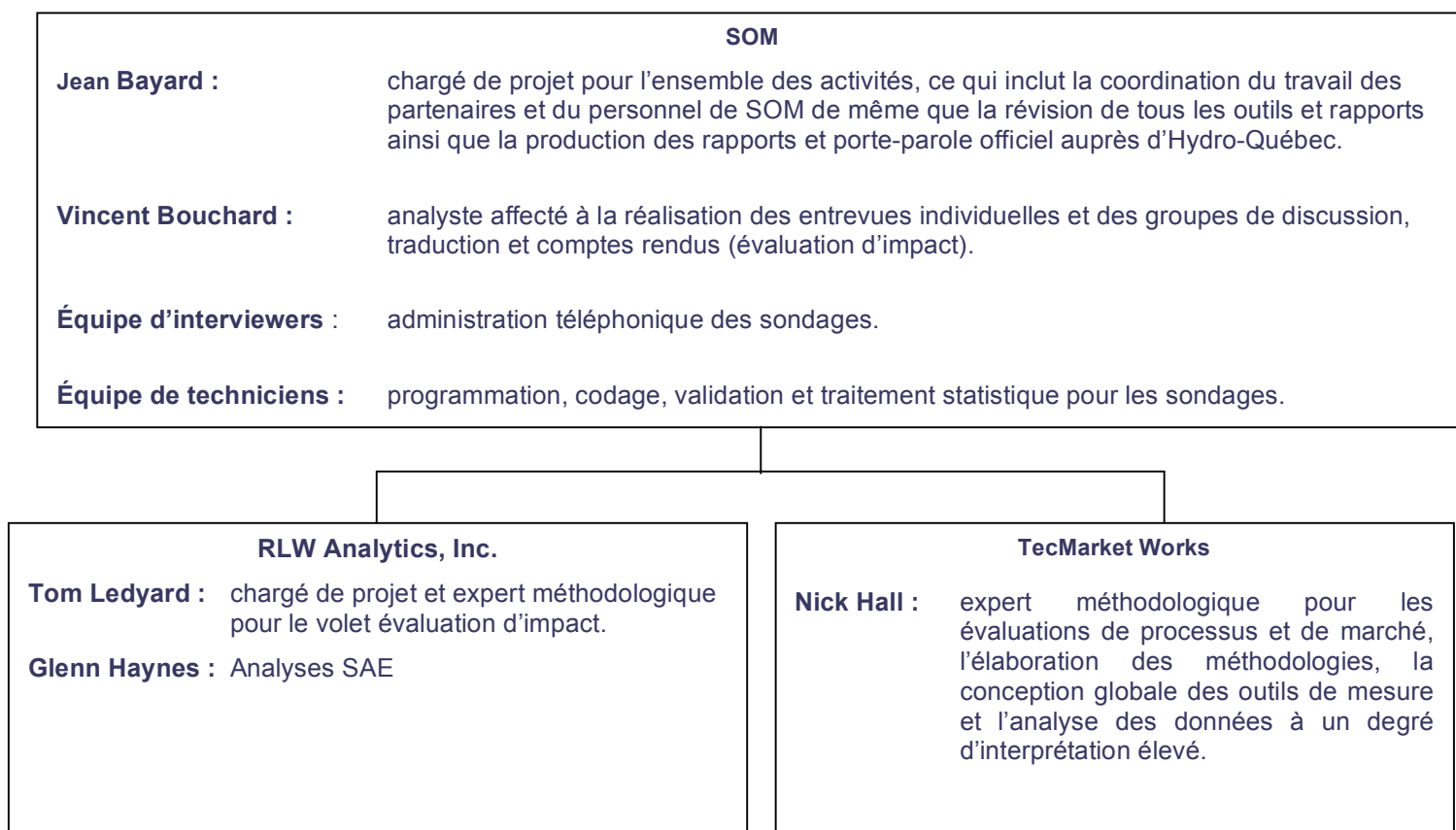
Sommaire exécutif (suite)

1.3.3 Limites de l'étude

La présente étude utilise des standards méthodologiques et des méthodes couramment répandues dans le domaine de l'évaluation de programme d'efficacité énergétique. Elle permet d'obtenir les résultats les plus valides qui soient à l'exception du volet évaluant l'impact énergétique. En effet, le mesurage sur place (exclus à cause des coûts impliqués) et l'analyse de facturation (inapplicable en l'absence de bases de données des participants) auraient permis de mesurer l'impact avec un plus grand niveau de précision.

À noter aussi que l'identification des participants a dû être faite en se basant sur la mémoire du consommateur (participation déclarée) en demandant aux répondants s'ils avaient participé (reçu le rabais ou obtenu la minuterie gratuitement). Ceci est moins fiable que l'utilisation d'une base de données du programme qui n'était pas disponible.

1.3.4 Organigramme de l'équipe d'évaluation



1.4 Sommaire des résultats

1.4.1 Évaluation de processus

1.4.1.1 Mise en contexte (section 2.1.1)

Constats

Les ressources consacrées à la conception du programme des minuteriers étaient proportionnelles aux objectifs d'économies d'énergie beaucoup moins importants du PGEÉ de l'époque et peuvent paraître relativement modestes considérant l'ampleur actuelle du programme.

Par ailleurs, la présente évaluation porte sur la période de 2004 à 2006. Les constats et recommandations du présent rapport s'appliquent donc à la réalité du programme pour cette période. Toutefois, le programme a poursuivi son évolution depuis le début de l'année 2007. Bien que l'évaluation du programme après 2006 ne fasse pas l'objet de la présente évaluation, il convient de signaler que le programme a été ou est en voie d'être ajusté en ce qui concerne :

- Des visites en magasin permettant à Hydro-Québec de mieux adapter le PLV aux besoins des détaillants.
- La création de liens plus directs entre Hydro-Québec et chaque magasin pour la commande de PLV (à l'étude).
- La présence en magasin d'équipes d'Hydro-Québec pour présenter les produits efficaces aux consommateurs (à l'étude).
- Un meilleur arrimage du programme aux cycles saisonniers de promotion des piscines et des produits associés.

1.4.1.2 Documentation du programme (section 2.1.2)

Constats

La conception du programme repose sur une réflexion sérieuse et plusieurs aspects du programme sont adéquatement documentés (estimation des économies brutes, caractéristiques et fonctionnement du programme, problèmes rencontrés et solutions apportées). L'accès à l'ensemble de la documentation s'est toutefois révélé difficile dans le cadre de l'évaluation.

Par ailleurs, un programme d'efficacité énergétique bien documenté comporte habituellement une théorie de programme et un modèle logique, ce qui n'est pas actuellement le cas du programme des minuteriers de filtre de piscine.

Une telle documentation permet non seulement de décrire les caractéristiques du programme, mais aussi de comprendre les décisions qui ont mené à les définir et de protéger la « mémoire » du programme en la consignait de façon précise. Elle permet aussi de bien comprendre comment on entend maximiser les économies nettes générées par le programme et quels sont les mécanismes précis qui permettent de le faire. En outre, la documentation du programme facilite le transfert d'information entre



Sommaire exécutif (suite)

les équipes de conception et ceux qui sont responsables des opérations et avec les partenaires en cas de roulement de personnel.

L'absence de documentation des mécanismes permettant de maximiser les économies nettes facilite aussi l'émergence de la perception (fausse) que l'installation d'une minuterie génère automatiquement des économies d'énergies relativement fixes. En effet, on oublie souvent que les économies générées sont très variables et dépendent largement des conditions d'utilisation (lieux d'installation, habitudes de réglage, etc.). Lorsqu'on ne considère que les économies moyennes, on risque de négliger certaines mesures pouvant augmenter les économies nettes (au chapitre des communications, des segments visés, etc.).

Par ailleurs, dans le domaine de l'évaluation, on reconnaît généralement la nécessité de prévoir comment on mesurera l'atteinte des objectifs du programme, par l'entremise d'un plan d'évaluation (il n'existe pas de plan pour ce programme). Une telle démarche présente aussi l'avantage de s'assurer que l'on disposera des indicateurs adéquats au moment de l'évaluation.

Ajoutons qu'à la suite d'une étape d'évaluation, il est normal de procéder à une révision de la conception. Il s'agit d'une occasion idéale pour bonifier la documentation du programme.

Recommandations

- Procéder à la révision normale du programme à la lumière des résultats de la présente évaluation.
- Identifier clairement la personne ou l'équipe responsable de la révision de la conception et lui confier le mandat de s'assurer que les règles du programme sont optimales pour assurer le maximum d'économies nettes.
- Élaborer la documentation du programme selon les principes généralement reconnus dans le domaine de l'efficacité énergétique et notamment la théorie de programme, le modèle logique et un plan d'évaluation.

1.4.1.3 Objectifs du programme (section 2.1.3)

Constats

Le programme est donc un succès du point de vue de la participation et il représente l'une des principales mesures d'économie d'énergie. Malgré tout, la durée du programme est limitée à trois ans et Hydro-Québec envisage l'arrêt du programme à court terme (bien qu'il ait été prolongé pour 2007).

Les experts dans le domaine de l'évaluation constatent qu'il arrive souvent que des programmes visant une clientèle plus favorisée d'un point de vue socioéconomique (comme c'est généralement le cas des propriétaires de piscine) et touchant des mesures qui présentent un retour sur l'investissement rapide soient perçus comme étant socialement moins acceptables. Dans ces conditions, le risque existe qu'un potentiel d'économies important soit négligé.



Sommaire exécutif (suite)

Recommandation

- Hydro-Québec doit prendre garde à ne pas négliger un programme efficace du point de vue de la participation, qui présente un potentiel d'économies intéressant et qui, de surcroît, se base sur une mesure relativement facile à implanter et vise un marché cible assez **facile à rejoindre**.

1.4.1.4 Compréhension et adhésion aux objectifs chez les partenaires (section 2.1.4)

Constats

Les partenaires participent volontiers au programme des minuteriers, car ils considèrent que celui-ci a un impact positif sur les ventes, notamment en soulignant aux consommateurs une application moins connue des minuteriers (pour le filtre de la piscine).

La volonté exprimée par les partenaires de voir les produits admissibles élargis à des minuteriers destinées à d'autres usages pose problème dans la mesure où l'ampleur des économies n'est pas du tout la même. Ce désir est toutefois compréhensible de la part des partenaires, car les programmes stimulent les ventes. L'absence de documentation formelle du programme et de communication aux partenaires des motifs qui ont amené Hydro-Québec à choisir le type de minuteriers subventionnées (pour filtre de piscine), contribue sans aucun doute au fait que les partenaires aient une compréhension partielle des objectifs du programme et des raisons qui justifient l'existence de certaines règles.

Recommandations

- Informer les partenaires des mécanismes prévus pour maximiser les économies et notamment des raisons ayant amené Hydro-Québec au choix exclusif des minuteriers de filtre de piscine et des conditions d'utilisation qui ont le plus d'impact sur les économies obtenues (heures de fonctionnement, installation sur le filtre d'une piscine).
- Ne pas élargir le rabais à des minuteriers prévues pour d'autres usages que le filtre de la piscine, contrairement à ce que souhaitent certains partenaires, dans la mesure où ceci ne se justifie pas compte tenu des économies générées par ces autres usages.



Sommaire exécutif (suite)

1.4.1.5 Modes de participation du consommateur au programme et remboursements (section 2.1.5)

Constat

De façon générale le délai de traitement des remboursements est un aspect très sensible lorsqu'il n'est pas respecté. Même en l'absence de problèmes majeurs à ce niveau, il est donc essentiel de s'assurer que le temps pris pour traiter les demandes est suivi de façon précise.

Recommandation

- Maintenir un suivi continu du délai de traitement des demandes de remboursement afin d'être en mesure d'agir rapidement pour corriger la situation en cas de problème.

1.4.1.6 Structure opérationnelle de fonctionnement (section 2.1.6)

Constats

L'évaluation de la structure opérationnelle d'Hydro Québec et de l'impact de celle-ci sur le fonctionnement des programmes dépasse le cadre de la présente évaluation. Nous nous contentons donc de mentionner ici que, contrairement à ce qu'on constate chez Hydro-Québec les programmes dépendent généralement d'un gestionnaire de programme unique dans les utilités publiques en Amérique du Nord et que cela est habituellement un facteur de succès du programme.

L'analyse des tâches ne fait pas non plus partie des objectifs de l'évaluation. Des charges de travail jugées trop lourdes, si elles sont avérées, risquent de faire en sorte que le programme n'atteigne pas son plein potentiel.

Le fait que la responsabilité de la conception du programme ne soit pas attribuée à un individu spécifique peut contribuer à ce qu'on perde de vue les économies nettes et rend plus difficile l'adaptation de la conception en cours de route. Cette situation (absence de titulaire) aurait été modifiée depuis.

Recommandation

- Procéder à une analyse des tâches des principaux acteurs du programme et s'assurer que toutes les fonctions essentielles pour l'amélioration de la performance du programme sont prises en charge adéquatement (charge de travail).

1.4.1.7 Base de données du programme (section 2.1.7)

Constats

L'absence d'identification fiable des participants au programme affecte la validité et le coût des évaluations. Cette absence d'information limite aussi les possibilités d'action aux fins de vérification ou d'évaluation ou même pour effectuer une sollicitation ou du renforcement dans le cadre d'autres initiatives de mise en marché.

Il faut reconnaître qu'un mécanisme plus complexe de remboursement peut occasionner des coûts importants et il est naturel qu'un programme à budget plus limité en fasse l'économie. Par contre, comme certains détaillants utilisent déjà un coupon qui contient des informations sur le client, cela rendrait vraisemblablement plus facile l'implantation d'un mécanisme plus élaboré de collecte d'information. De plus, les économies par ménage générées par le programme sont comparables à celles d'autres programmes d'Hydro-Québec où la collecte d'information est systématique. Finalement, selon les experts, les consommateurs sont généralement favorables à répondre à ce type de questions pour obtenir un rabais dans le cadre d'un programme d'efficacité énergétique.

Recommandations

- Obtenir systématiquement l'information sur le participant lors du processus de remboursement (bon de réduction) et intégrer cette information à la base de données.
- Élaborer un mécanisme de collecte d'information nominative qui s'harmonise bien à ceux des autres programmes auxquels participent les partenaires.
- Tester le mécanisme retenu afin de s'assurer qu'il ne limite pas de façon sensible le niveau de participation au programme.

1.4.1.8 Relation avec les partenaires (section 2.1.8)

Constats

Le programme des minuteriers est apprécié des partenaires. Hydro-Québec semble avoir une approche gagnante qui stimule l'adhésion de ces derniers en leur offrant l'occasion de bonifier leurs ventes tout en exigeant des efforts généralement acceptables pour participer.

L'implication des partenaires dans la promotion sur les lieux de vente et dans les circulaires vient du fait que ceux-ci sont convaincus que le programme est un élément positif pour augmenter les ventes et la satisfaction des clients. Ceci se manifeste dans les résultats mesurés auprès des consommateurs où l'on constate que le PLV est un élément majeur pour informer le client de l'existence du programme.



Sommaire exécutif (suite)

Les partenaires soulignent toutefois certains éléments pouvant être améliorés, notamment au chapitre de :

- l'accès au PLV;
- l'adaptation du matériel et des procédures à la réalité des points de vente et des chaînes (format, quantités, saisonnalité des promotions, etc.);
- le flux de communication entre les marchands et Hydro-Québec, via les sièges sociaux.

Recommandations

- Maintenir inchangée dans ses grandes lignes l'approche actuelle relativement aux partenaires.
- Améliorer l'utilisation du PLV dans les magasins (de façon coordonnée avec les démarches entreprises dans le cadre du programme des thermostats) en :
 - vérifiant l'utilisation du matériel par des observations sur place de façon à identifier les obstacles et apporter les correctifs;
 - mesurant l'impact sur les ventes de divers types de matériel (analyse de données de ventes, observations en magasin, tests de matériel promotionnel, etc.);
 - s'assurant que l'accès au matériel est facile et rapide;
 - mettant sur pied des équipes d'Hydro-Québec visitant les magasins pour prendre conscience des réalités concrètes d'utilisation du matériel, mais aussi pour donner, au besoin, de la formation ou de l'information au personnel en magasin sur le programme, les arguments de vente ou d'autres aspects;
 - concentrant les efforts de promotion et de soutien des partenaires lors des périodes stratégiques, compte tenu de la saisonnalité propre à l'achat de minuteriers;
 - explorant l'utilisation d'autres formes de matériel ou d'activités de promotion sur les lieux de vente (ateliers, kiosque, etc.).
- Donner accès au portail internet conçu pour les partenaires non seulement aux représentants des sièges sociaux, mais aussi aux responsables des points de vente, en concertation avec les différentes chaînes.

1.4.2 Évaluation du marché

1.4.2.1 Notoriété des programmes (section 2.2.1)

Constats

La notoriété du programme peut sans aucun doute être améliorée, car elle est plus faible que celle d'autres activités de l'entreprise en particulier parmi les propriétaires de piscine. Ceci permet d'ailleurs de conclure que les efforts de promotion auraient intérêt à être mieux ciblés (public cible) et plus orientés vers les programmes spécifiques et moins sur les communications générales relatives aux économies d'énergie.

En outre, le segment des non-francophones a été jusqu'à maintenant sous-exploité et pourrait générer des économies additionnelles si on est en mesure de le rejoindre efficacement.

Recommandations

- Mieux viser la clientèle cible du programme (propriétaires de piscine) de façon à accroître la notoriété de ce dernier au même niveau que la notoriété des campagnes générales d'efficacité énergétique.
- Accroître les efforts mis pour informer la clientèle sur l'existence du programme et ses avantages au détriment des communications concernant les économies d'énergie en général.
- Améliorer la notoriété du programme auprès de la clientèle non-francophone en ajustant les plans médias ou les contenus publicitaires.

1.4.2.2 Information sur le programme (section 2.2.2)

Constats

Les constats précédents confirment l'opinion des partenaires qui estiment que l'avantage de la minuterie de filtre de piscine est encore mal connu. De plus, la connaissance des recommandations d'Hydro-Québec concernant les heures de fonctionnement est loin d'être répandue dans la population cible alors qu'elle est un élément essentiel pour obtenir des économies tout en préservant la qualité de l'eau. Par ailleurs, selon les experts, les craintes concernant la qualité de l'eau constituent un frein à l'utilisation de la minuterie pour le filtre de la piscine. Il existe donc certaines barrières à l'utilisation de la minuterie pour le filtre de la piscine.

L'efficacité du PLV s'explique sans doute parce que la décision d'achat se fait souvent sur place et que la présence d'un rabais important est un incitant efficace. Dans le cas d'Hydro-contact, l'efficacité est sans doute liée au fait que l'information arrive au bon moment avec la facture puisqu'elle donne un moyen d'économiser.

De façon générale, les experts sont d'avis que la publicité de masse est à proscrire lorsqu'un programme vise un segment spécifique. En attirant des participants en dehors du segment ciblé, on risque de favoriser des utilisations moins efficaces de la minuterie qui réduisent les économies générées par le programme.

Recommandations

- Exploiter le mieux possible Hydro-contact et le PLV plutôt que les messages télévisés pour rejoindre spécifiquement les propriétaires de piscine.
 - Améliorer la visibilité de l'information spécifique au programme au détriment des éléments plus généraux dans l'information fournie avec la facture (Hydro-contact ou autre).
 - Attirer l'attention du client qui consulte sa facture (par exemple près du montant, pendant le paiement par internet, etc.) sur le programme des minuteries (message, autocollant, etc.), idéalement en se limitant aux secteurs géographiques à forte concentration de piscines.
 - Travailler en collaboration avec les partenaires pour améliorer le PLV (voir section 2.1.8).
 - S'associer à des fabricants de produits spécialisés pour les piscines pour faire de la publicité conjointe ou des promotions spéciales.
- Augmenter la notoriété des recommandations concernant les heures de fonctionnement et insister sur les économies beaucoup plus élevées qu'on obtient en installant la minuterie sur le filtre d'une piscine plutôt que pour contrôler un autre dispositif.
 - Ajouter ces éléments ou en accroître la visibilité sur le matériel promotionnel.
 - Inciter les marchands à distribuer de l'information avec la minuterie ou à la rendre disponible aux participants.

1.4.2.3 État du marché (section 2.2.3)

Constat

On semble encore loin d'avoir réalisé le plein potentiel de la mesure puisque plus de la moitié des propriétaires de piscine utilisent encore cette dernière sans minuterie. Par ailleurs, les intentions de participer (après une brève description du programme) sont intéressantes et elles représentent un potentiel annuel plausible considérable. Toutefois, le programme attire plusieurs ménages qui n'installeraient pas la minuterie sur le filtre d'une piscine ce qui réduit les économies moyennes par minuterie subventionnée puisque ces autres usages génèrent beaucoup moins d'économies.

Recommandations

- Poursuivre l'encouragement à utiliser la minuterie de filtre de piscine et prolonger le programme pour une durée de trois ans (ou jusqu'à une prochaine évaluation).
- Cibler les propriétaires de piscine et insister sur l'utilisation appropriée dans ses communications et auprès des partenaires.



Sommaire exécutif (suite)

1.4.2.4 Utilisation des minuteriers subventionnés (section 2.2.5)

Constat

Une proportion importante (les deux tiers) des minuteriers subventionnés sont utilisés pour l'usage prévu, ce qui est une réussite du programme. Malgré tout, une proportion importante (le tiers) des minuteriers subventionnés sont utilisés dans un contexte où les économies générées sont beaucoup moindres pour d'autres usages que celui du filtre d'une piscine. Ce constat est encore plus vrai pour les non-participants qui possèdent une piscine. Ce phénomène s'explique en partie par le fait que l'utilisation pour le filtre de la piscine n'est pas celle qui est traditionnellement la plus courante pour une minuterie.

Recommandation

- Accroître la proportion des minuteriers utilisés pour l'usage prévu tant chez les participants que chez les non-participants.
 - Communiquer plus intensément le fait que l'utilisation de la minuterie sur le filtre d'une piscine génère des économies beaucoup plus appréciables que les autres usages.
 - Cibler les propriétaires de piscine dans les communications au sujet du programme.

1.4.2.5 Lieux d'achat des minuteriers (section 2.2.6)

Constat

Les faits observés ici confirment les difficultés particulières à la chaîne Canadian Tire dont on a parlé ailleurs dans le présent rapport. Or, dans la mesure où cette chaîne est le lieu naturellement privilégié par les consommateurs pour l'achat de minuteriers, se priver du plein potentiel de ce groupe de magasins peut limiter la performance du programme.

Recommandation

- Viser une implication plus importante de la chaîne Canadian Tire (voir recommandations concernant la relation avec les partenaires).



Sommaire exécutif (suite)

1.4.2.6 Appréciation du programme (section 2.2.7)

Constats

L'appréciation du programme est bonne comme le laissaient d'ailleurs entrevoir les intentions d'y participer et la proportion des participants qui recommanderaient le programme.

Il est aussi intéressant de constater que la satisfaction à l'égard du montant du rabais est élevée, ce qui semble indiquer que le rabais est un incitant adéquat pour stimuler l'achat.

Recommandation

- Conserver la formule actuelle consistant à accorder un rabais instantané de dix dollars à l'achat d'une minuterie de filtre de piscine.

1.4.3 Évaluation d'impact énergétique

1.4.3.1 Analyse technique des économies (section 2.3)

Constats

Selon les analyses que nous avons effectuées, les **économies brutes** liées à l'installation de minuteriers sont de :

- 890 kWh par minuterier subventionnée;
- 151 kWh par minuterier non subventionnée achetée par les participants;
- 590 kWh par minuterier achetée par les non-participants.

L'écart entre les trois catégories s'explique principalement par le type d'usage (filtre de piscine ou autre). Par ailleurs, Hydro-Québec posait l'hypothèse d'économies brutes de 1 134 kWh par minuterier installée sur le filtre d'une piscine. La différence s'explique encore une fois principalement par l'usage de la minuterier (filtre de piscine ou autre) et par le nombre d'heures d'arrêt de fonctionnement du moteur du filtre de piscine.

L'**économie nette** associée au rabais est de 376 kWh par minuterier subventionnée et grimpe à **404 kWh par minuterier subventionnée** si on tient compte de l'effet des communications du programme sur les économies non influencées par le rabais. Les économies générées **par les communications du programme** pour les minuteriers non subventionnés **représentent 27 kWh par minuterier pour les participants et 38 kWh par minuterier pour les non-participants**.

Pour l'extrapolation à l'ensemble de la population, on utilise un calcul des économies annuelles qui consiste simplement à multiplier les économies annuelles par minuterier par le nombre d'unités. C'est cette méthode qui a été utilisée par Hydro-Québec dans le calcul de ses objectifs d'économies d'énergie. La section détaillée du rapport présente aussi un calcul des économies cumulatives qui se base sur l'hypothèse d'une durée de vie de la mesure de trois ans, calcul qui n'est pas reproduit ici.

Les économies du programme générées par les **minuteriers subventionnés** représentent des économies annuelles de **42 GWh** (à la troisième année). En ajoutant les économies provenant des **minuteriers non subventionnés chez les participants et les non-participants, soit 1 et 25 GWh respectivement**, on obtient des **économies annuelles de 68 GWh**.

Les économies liées à l'installation de minuteriers sont toutefois largement influencées par les communications du tronc commun qui représentent des économies annuelles de 53 GWh. **L'influence totale d'Hydro-Québec¹ représente donc 121 GWh** en ajoutant les économies du programme lui-même à celles générées par les communications du tronc commun.

¹ Il faut noter que le total n'inclut pas l'effet du DRMC sur les minuteriers non influencés par le programme des minuteriers qui est comptabilisé dans l'évaluation du programme du DRMC. L'influence du DRMC sur les minuteriers influencés par le programme des thermostats (participants) est toutefois incluse ici (comprise dans le 404 kWh).



Sommaire exécutif (suite)

Tableau 2.3.5e - Synthèses des économies générées

	Minuteries subventionnées	Minuteries non subventionnées (PARTICIPANTS)	Minuteries non subventionnées (NON-participants)	Total
Économies brutes	538 kWh	151 kWh	317 kWh	
Nombre d'unités	105 000	45 000	650 000	800 000
Économies nettes (programme) par unité	404 kWh	27 kWh	38 kWh	
Économies annuelles globales du programme	42 GWh	1 GWh	25 GWh	68 GWh
Économies nettes du tronc commun	65 kWh	18 kWh	70 kWh	
Économies annuelles globales générées par le tronc commun	7 GWh	1 GWh	46 GWh	53 GWh
Économies annuelles par ménage générées par Hydro-Québec (incluant le tronc commun)	469 kWh	45 kWh	108 kWh	
Économies annuelles globales générées par Hydro-Québec	49 GWh	2 GWh	71 GWh	121 GWh

Les résultats du **programme** en termes d'économies d'énergie nettes annuelles à la troisième année (**68 GWh**) dépassent largement les objectifs initiaux (41 GWh) et sont plus élevés que les objectifs révisés (64 GWh). Le programme à lui seul (incluant les communications du programme) atteint 107 % de l'objectif.

Les économies liées à l'influence d'Hydro-Québec représentent pour leur part un total annuel (**121 GWh**) qui est largement supérieur à l'objectif annoncé soit un taux de réalisation de 189 %. L'impact global d'Hydro-Québec sur le marché des minuteriers est donc largement supérieur aux objectifs de l'entreprise.

Sommaire exécutif (suite)

Tableau 2.3.5f - Comparaison avec les objectifs

Cohorte (année)	Économies générées par le programme (kWh)	Économies générées par le tronc commun (kWh)	Total des économies générées par Hydro-Québec (kWh)
Minuteries subventionnées			
2004	10	2	12
2005	11	2	13
2006	21	3	24
Total	42	7	49
Minuteries non subventionnées (participants)			
2004	0	0	1
2005	0	0	1
2006	0	0	1
Total	1	1	2
Minuteries des non-participants			
2004	8	15	23
2005	8	15	23
2006	8	15	23
Total	25	46	70
Ensemble			
Total	68	53	121
Objectif révisé d'Hydro-Québec			64
Taux de réalisation			189 %

Recommandations

- Prolonger le programme pour une durée de trois ans (ou jusqu'à une prochaine évaluation).
- S'assurer de maximiser les économies nettes, principalement en visant l'utilisation de la minuterie sur le filtre d'une piscine et, idéalement, sur d'autres dispositifs en dehors de la saison estivale.

1.4.4 Synthèse des résultats

Le lecteur trouvera ci-dessous la liste des principales conclusions et recommandations de la présente évaluation. Ces conclusions et recommandations sont expliquées plus en détail dans la section 3.

Principales conclusions

1. Les résultats se situent au-delà des objectifs
2. Le programme répond aux attentes des participants
3. Les économies sont limitées par l'usage de la minuterie, mais les minuteriers subventionnés sont souvent bien utilisés
4. Un potentiel d'économies d'énergie encore considérable
5. L'usage d'une minuterie pour le filtre de la piscine n'est pas le plus connu
6. Le programme et les recommandations de fonctionnement sont peu connus par les propriétaires de piscine
7. Certaines pièces manquent à la documentation du programme et on perd parfois de vue les économies nettes
8. Les promotions en magasin et les partenaires jouent un rôle essentiel
9. L'identification fiable des participants est difficile
10. Une documentation difficile d'accès dans le cadre de l'évaluation

Recommandations

1. Tirer profit de l'important potentiel d'économie d'énergie encore présent dans le marché
2. Procéder à une révision normale de la conception et bonifier la documentation
3. Concentrer l'attention sur l'objectif d'économie plutôt que sur le nombre de participants
4. Améliorer la notoriété du programme et la connaissance des recommandations concernant l'utilisation de la minuterie pour le filtre de piscine
5. Mieux cibler les communications à l'intention des propriétaires de piscine
6. Améliorer l'efficacité du PLV et le soutien aux partenaires en harmonie avec les autres programmes
7. Exiger l'identification des participants dans la procédure de participation et intégrer l'information dans les bases de données du programme
8. Vérifier que les intervenants du programme sont en mesure d'accomplir les tâches essentielles à son bon fonctionnement
9. Améliorer l'accès à la documentation



2 Résultats de l'évaluation

2.1 Évaluation de processus

2.1.1 Mise en contexte

Un contexte de conception très différent

Au moment de mettre sur pied le programme des minuteriers de filtre de piscine, les concepteurs étaient dans un contexte très différent de celui qui prévaut aujourd'hui. En effet, les objectifs du programme d'efficacité énergétique d'Hydro-Québec étaient considérablement plus modestes et les moyens mis en œuvre pour concevoir et mettre sur pied le programme ont été établis en conséquence.

Tableau 2.1.1a - Récapitulatif de l'évolution du PGEÉ

Horizon	Nombre de programmes	Économies visées	Budget total en millions \$
2003-2006	16	750 GWh	109
2005-2010	11	3,0 TWh	1 015
2006-2011	13	4,7 TWh	1 333

Constats

Les ressources consacrées à la conception du programme des minuteriers étaient proportionnelles aux objectifs d'économies d'énergie beaucoup moins importants du PGEÉ de l'époque et peuvent paraître relativement modestes considérant l'ampleur actuelle du programme.

Par ailleurs, la présente évaluation porte sur la période de 2004 à 2006. Les constats et recommandations du présent rapport s'appliquent donc à la réalité du programme pour cette période. Toutefois, le programme a poursuivi son évolution depuis le début de l'année 2007. Bien que l'évaluation du programme après 2006 ne fasse pas l'objet de la présente évaluation, il convient de signaler que le programme a été ou est en voie d'être ajusté en ce qui concerne :

- Des visites en magasin permettant à Hydro-Québec de mieux adapter le PLV aux besoins des détaillants.
- La création de liens plus directs entre Hydro-Québec et chaque magasin pour la commande de PLV (à l'étude).
- La présence en magasin d'équipes d'Hydro-Québec pour présenter les produits efficaces aux consommateurs (à l'étude).
- Un meilleur arrimage du programme aux cycles saisonniers de promotion des piscines et des produits associés.



Résultats de l'évaluation (suite)

2.1.2 Documentation du programme

Une réflexion sérieuse

La conception du programme repose sur une réflexion sérieuse concernant la technologie concernée et les économies qu'on peut espérer de l'implantation d'une minuterie pour filtre de piscine. Les objectifs d'économies sont basés sur des scénarios consignés en détail dans des chiffriers Excel.

Par ailleurs, les caractéristiques du programme de même que les aspects essentiels relatifs aux opérations sont clairement documentés. Il en est de même des problèmes rencontrés et des solutions apportées par les responsables des opérations (bilans et tactiques).

Un accès difficile

L'accès à la documentation n'est toutefois pas facile. En effet, il était prévu (appel d'offres et offre de service du projet) que la documentation pertinente au programme soit transmise à l'évaluateur dès le début des travaux. Or, il s'est écoulé plusieurs semaines avant que la documentation soit transmise. De plus, des documents additionnels ont été remis après le dépôt de la première version du rapport.

Une documentation incomplète

Il semble n'exister aucun document qui fasse le bilan des objectifs initiaux du programme et des raisons qui ont motivé l'adoption de telle ou telle caractéristique du programme ou des règles qui régissent son fonctionnement ou la participation des consommateurs.

Certains aspects de la documentation de la conception sont disponibles sous forme de feuilles de calcul qui sont difficiles à suivre rapidement sans le support de la personne l'ayant élaboré. Il en est de même de la méthode de calcul détaillée des économies générées par le programme.

De plus, on constate un roulement de personnel au sein du programme, ce qui rend plus difficile la transmission complète de l'information concernant le programme.



Résultats de l'évaluation (suite)

Constats

La conception du programme repose sur une réflexion sérieuse et plusieurs aspects du programme sont adéquatement documentés (estimation des économies brutes, caractéristiques et fonctionnement du programme, problèmes rencontrés et solutions apportées). L'accès à l'ensemble de la documentation s'est toutefois révélé difficile dans le cadre de l'évaluation.

Par ailleurs, un programme d'efficacité énergétique bien documenté comporte habituellement une théorie de programme et un modèle logique, ce qui n'est pas actuellement le cas du programme des minuteriers de filtre de piscine.

Théorie de programme

Une théorie de programme bien pensée permet de cerner les obstacles, établit les façons dont le programme peut les surmonter et définit les résultats que l'on compte obtenir en les faisant disparaître ou en les contournant. La théorie de programme devrait aussi définir, pour chaque ressource, activité, extrant et résultat, les responsabilités des différentes unités et personnes participantes.

Modèle logique

Un modèle logique consiste en une représentation graphique, typiquement un ordigramme, de la théorie de programme qui représente le cheminement à suivre pour réaliser les objectifs du programme, en débutant avec la détermination des ressources et en progressant le long d'un cheminement logique en passant par les activités du programme et les extrants du programme, jusqu'aux extrants à court et à long terme². Il permet de déterminer l'unité responsable de l'achèvement réussi de chaque étape ainsi que les résultats attendus.

Une telle documentation permet non seulement de décrire les caractéristiques du programme, mais aussi de comprendre les décisions qui ont mené à les définir et de protéger la « mémoire » du programme en la consignand de façon précise. Elle permet aussi de bien comprendre comment on entend maximiser les économies nettes générées par le programme et quels sont les mécanismes précis qui permettent de le faire. En outre, la documentation du programme facilite le transfert d'information entre les équipes de conception et ceux qui sont responsables des opérations et avec les partenaires en cas de roulement de personnel.

L'absence de documentation des mécanismes permettant de maximiser les économies nettes facilite aussi l'émergence de la perception (fausse) que l'installation d'une minuterie génère automatiquement des économies d'énergies relativement fixes. En effet, on oublie souvent que les économies générées sont très variables et dépendent largement des conditions d'utilisation (lieux d'installation, habitudes de réglage, etc.).

² Voir California Evaluation Framework, TecMarket Works (juin 2004), sections Program Theory et Logic Models



Résultats de l'évaluation (suite)

Lorsqu'on ne considère que les économies moyennes, on risque de négliger certaines mesures pouvant augmenter les économies nettes (au chapitre des communications, des segments visés, etc.).

Par ailleurs, dans le domaine de l'évaluation, on reconnaît généralement la nécessité de prévoir comment on mesurera l'atteinte des objectifs du programme, par l'entremise d'un plan d'évaluation (il n'existe pas de plan pour ce programme). Une telle démarche présente aussi l'avantage de s'assurer que l'on disposera des indicateurs adéquats au moment de l'évaluation.

Ajoutons qu'à la suite d'une étape d'évaluation, il est normal de procéder à une révision de la conception. Il s'agit d'une occasion idéale pour bonifier la documentation du programme.

Recommandations

- Procéder à la révision normale du programme à la lumière des résultats de la présente évaluation.
- Identifier clairement la personne ou l'équipe responsable de la révision de la conception et lui confier le mandat de s'assurer que les règles du programme sont optimales pour assurer le maximum d'économies nettes.
- Élaborer la documentation du programme selon les principes généralement reconnus dans le domaine de l'efficacité énergétique et notamment la théorie de programme, le modèle logique et un plan d'évaluation.

2.1.3 Objectifs du programme

Encourager l'adoption d'un produit existant

Le programme des minuteriers de filtre de piscine a été créé pour exploiter les potentiels d'économies d'énergie liées à l'utilisation d'une minuterie pour contrôler le temps de fonctionnement du filtre de piscine. Hydro-Québec considère qu'en arrêtant le fonctionnement du filtre de la piscine pour une période de huit à dix heures, il est possible de faire des économies appréciables et d'obtenir un remboursement du prix d'achat de la minuterie à l'intérieur de la première année dans bien des cas.

Dans le cadre de ce programme, Hydro-Québec accorde un rabais de dix dollars à l'achat d'un modèle de minuterie admissible au programme. Chaque bannière de détaillants compte une ou plusieurs minuteries admissibles. Pour être admissibles au programme, les minuteries doivent être adéquates pour faire fonctionner le filtre de piscine et posséder les spécifications suivantes :

- intensité minimale de 15 ampères;
- force inductive minimale de 1 HP (plus pour une piscine creusée);
- à l'épreuve de l'eau;
- capacité de faire fonctionner le filtre au moins 14 à 16 heures par jour;
- dans le cas d'une minuterie programmable, être en mesure de retenir l'information programmée, y compris en cas de coupure de courant;
- être conçues pour le contrôle des moteurs.



Résultats de l'évaluation (suite)

Une économie prévue de 1134 kWh par an

Comme plusieurs des mesures pour lesquelles Hydro-Québec a conçu un programme d'économies d'énergie, le programme des minuteriers de filtre de piscine est basé sur la mise à jour du potentiel technicoéconomique d'amélioration de l'économie d'énergie au Québec.

Les principaux paramètres qui influencent les économies d'énergie causées par l'installation d'une minuterie sont le nombre d'heures de fonctionnement du filtre de la piscine avant et après l'installation de la minuterie, de même que la taille du moteur du filtre. Dans le potentiel technicoéconomique (version du 18-10-2004, page 122), Hydro-Québec part de l'hypothèse qu'environ la moitié des moteurs sont de 1 HP, que 30 % sont de 2 HP et que 16 % sont de 0,75 HP. Par ailleurs, on base le calcul des économies sur une baisse annuelle du nombre d'heures de fonctionnement du moteur de près de 1 200 heures, soit de 2 880 à 1 680 heures. En se basant sur ces paramètres, on peut calculer une économie de 1 134 kWh annuellement à partir des informations du « Potentiel technicoéconomique » comme l'indique le tableau suivant.

Tableau 2.1.3a - Estimation des économies d'énergies associées à l'installation d'une minuterie pour filtre de piscine

Taille du moteur du filtre	Fraction des piscines	Économies (kWh)
0,33 HP	1 %	301
0,50 HP	6 %	456
0,75 HP	16 %	684
1 HP	49 %	912
2 HP	30 %	1824
Ensemble	100 %	1134

Ajoutons qu'au moment du lancement du programme, on estimait que près de 18 % des ménages québécois possédaient une piscine (approximativement 620 000 piscines). De plus, on considérait que 30 % des propriétaires de piscine contrôlaient déjà leur système de filtration à l'aide d'une minuterie.

La minuterie pour filtre de piscine peut être utilisée à d'autres usages. Hydro-Québec suggère même dans ses communications l'utilisation de la minuterie pour le fonctionnement d'un chauffe-moteur pendant l'hiver et le contrôle de l'éclairage intérieur ou extérieur, incluant les décorations de Noël.



Résultats de l'évaluation (suite)

Il va sans dire que l'utilisation de la minuterie pour un chauffe-moteur ou pour l'éclairage ne génère pas des économies d'énergie de même ampleur que celles occasionnées par la diminution du fonctionnement du filtre de piscine. Par exemple, l'utilisation d'une minuterie pour l'éclairage extérieur se voit attribuer des économies annuelles de 50 kWh tandis que l'utilisation d'une minuterie pour le chauffe-moteur occasionnerait des économies 126 kWh annuellement, toujours selon le potentiel technicoéconomique.

Un potentiel d'économie important

Malgré des économies potentielles importantes (l'installation d'une minuterie sur le filtre d'une piscine creusée et sur celui d'une piscine hors terre arrive respectivement au 7^e et 10^e rang des mesures générant le plus d'économies dans le Diagnostic énergétique personnalisé), ce programme est de moindre envergure que les autres puisque le budget est moins important que pour les programmes des thermostats ou du diagnostic et que sa durée était limitée à trois ans dès le départ.

Beaucoup plus d'unités que prévu

Le programme visait à subventionner 25 000 minuteries de filtre de piscine chaque année. Les bases de données d'Hydro-Québec ont enregistré un total de 105 237 minuteries depuis 2004, tel qu'indiqué au tableau suivant.

Tableau 2.1.3b - Nombre de minuteries subventionnées

Année	Nombre de minuteries
2004	25 412
2005	26 891
2006	52 234
Ensemble	105 237

Le nombre de bons de réduction réclamés par les commerçants montre donc que les objectifs du programme, en termes du nombre d'unités, ont été atteints et même largement dépassés, surtout en 2006.

Constats

Le programme est donc un succès du point de vue de la participation et il représente l'une des principales mesures d'économie d'énergie. Malgré tout, la durée du programme est limitée à trois ans et Hydro-Québec envisage l'arrêt du programme à court terme (bien qu'il ait été prolongé pour 2007).

Les experts dans le domaine de l'évaluation constatent qu'il arrive souvent que des programmes visant une clientèle plus favorisée d'un point de vue socioéconomique (comme c'est généralement le cas des propriétaires de piscine) et touchant des mesures qui présentent un retour sur l'investissement rapide soient perçus comme étant socialement moins acceptables. Dans ces conditions, le risque existe qu'un potentiel d'économies important soit négligé.



Résultats de l'évaluation (suite)

Recommandation

- Hydro-Québec doit prendre garde à ne pas négliger un programme efficace du point de vue de la participation, qui présente un potentiel d'économies intéressant et qui, de surcroît, se base sur une mesure relativement facile à implanter et vise un marché cible assez facile à rejoindre.

2.1.4 Compréhension et adhésion aux objectifs chez les partenaires

Partenaires : compréhension partielle des objectifs

Pour les partenaires, le programme des minuteriers vise simplement à « économiser l'énergie ». On juge que les économies peuvent bénéficier aux consommateurs et à Hydro-Québec ou à la société en général (bon pour l'environnement).

Un objectif de sensibilisation

Les partenaires estiment que les objectifs du programme sont de sensibiliser les gens à l'utilisation des minuteriers pour filtres de piscine, ainsi que pour d'autres usages, tout en essayant d'économiser l'énergie. Alors que les consommateurs voient très bien l'intérêt d'utiliser des thermostats électroniques, par exemple, on juge qu'il y a encore beaucoup de chemin à faire en ce qui concerne les minuteriers. C'est peut-être pourquoi on évoque moins les objectifs d'économies comme c'était le cas pour les thermostats, puisqu'on part du principe que les consommateurs doivent être d'abord sensibilisés à l'application de la technologie elle-même aux filtres de piscine.

La participation surtout stimulée par des impératifs commerciaux

Les partenaires participent en grande partie pour des raisons commerciales (stimuler les ventes, augmenter les profits). On évoque également le fait que de participer au programme procure un avantage concurrentiel (notamment grâce au rabais offert versus un compétiteur qui ne l'offre pas).

D'autres raisons de participer se situent au chapitre des relations avec la clientèle (assure une plus grande satisfaction du client, permet de lui offrir de meilleurs prix, aide les consommateurs à économiser, projette une meilleure image). Enfin, certains ont décidé de participer, car ils étaient déjà sensibilisés aux économies d'énergie.

Impact positif sans être spectaculaire

Bien que l'impact du programme des minuteriers soit jugé positif, on ne parle pas d'augmentations spectaculaires des ventes et on n'est pas en mesure d'en chiffrer l'impact avec précision. On estime que le produit est plus ou moins connu, de même que les bénéfices potentiels de son utilisation sur un filtre de piscine. Aussi, on note qu'étant donné que les minuteriers représentent une portion beaucoup moins élevée des ventes que les thermostats, on se montre moins préoccupé par les impacts. Enfin, on souligne que le programme fait augmenter les ventes en basse saison (printemps-été), car d'habitude (sans le programme), les gens utilisent les minuteriers l'automne ou l'hiver.



Résultats de l'évaluation (suite)

Technologies et clientèles visées : vers un élargissement des minuteriers admissibles

Les partenaires soulignent qu'il y a peu de minuteriers admissibles et que c'est adéquat comme cela (à l'exception d'un partenaire qui souhaiterait en voir plus pour les filtres de piscine) parce que c'est plus facile pour les consommateurs de s'y retrouver. Pour la plupart des partenaires, l'ajout de minuteriers admissibles pour les filtres de piscine impliquerait la venue de modèles plus chers qui se vendraient moins bien. Cependant, certains souhaiteraient l'ajout du nombre de modèles admissibles (dans la même fourchette de prix), mais pour d'autres usages (ex. : éclairage, air conditionné) et en prenant soin d'indiquer clairement quels sont les modèles admissibles et pour quelles raisons ils ont été choisis.

Constats

Les partenaires participent volontiers au programme des minuteriers, car ils considèrent que celui-ci a un impact positif sur les ventes, notamment en soulignant aux consommateurs une application moins connue des minuteriers (pour le filtre de la piscine).

La volonté exprimée par les partenaires de voir les produits admissibles élargis à des minuteriers destinées à d'autres usages pose problème dans la mesure où l'ampleur des économies n'est pas du tout la même. Ce désir est toutefois compréhensible de la part des partenaires, car les programmes stimulent les ventes. L'absence de documentation formelle du programme et de communication aux partenaires des motifs qui ont amené Hydro-Québec à choisir le type de minuteriers subventionnées (pour filtre de piscine), contribue sans aucun doute au fait que les partenaires aient une compréhension partielle des objectifs du programme et des raisons qui justifient l'existence de certaines règles.

Recommandations

- Informer les partenaires des mécanismes prévus pour maximiser les économies et notamment des raisons ayant amené Hydro-Québec au choix exclusif des minuteriers de filtre piscine et des conditions d'utilisation qui ont le plus d'impact sur les économies obtenues (heures de fonctionnement, installation sur le filtre d'une piscine).
- Ne pas élargir le rabais à des minuteriers prévues pour d'autres usages que le filtre de la piscine, contrairement à ce que souhaitent certains partenaires, dans la mesure où ceci ne se justifie pas compte tenu des économies générées par ces autres usages.



Résultats de l'évaluation (suite)

2.1.5 Modes de participation du consommateur au programme et remboursements

Des procédures simples

En général, les procédures administratives du programme sont jugées relativement simples du point de vue des partenaires. En particulier, les détaillants considèrent que le processus de remboursement fonctionne bien la plupart du temps. Le processus d'obtention du rabais pour ce programme est le même presque partout, c'est-à-dire un rabais instantané de dix dollars à la caisse, à l'exception de certains Canadian Tire, qui en raison d'une mauvaise connaissance du programme, demandent parfois à leurs clients de faire leur réclamation eux-mêmes alors qu'en principe, le siège social leur a donné tous les outils pour appliquer le rabais instantané à la caisse. À cette exception près, le rabais à la caisse fonctionne bien.

Toutefois, certains jugent que le processus de comptabilisation des coupons et d'envoi à Hydro-Québec est lourd, lorsqu'il est fait pour l'ensemble du réseau de détaillants. En effet, les factures doivent être envoyées à Hydro-Québec avec les coupons remplis.

Un délai de traitement généralement raisonnable

Les délais de réclamation auprès d'Hydro-Québec sont jugés en général raisonnables (trois à six semaines). Cependant, à l'automne 2006, les délais pouvaient atteindre deux mois, ce qui était jugé trop long par certains partenaires. Hydro-Québec a alors été informée et a remédié à la situation.

Constat

De façon générale, le délai de traitement des remboursements est un aspect très sensible lorsqu'il n'est pas respecté. Même en l'absence de problèmes majeurs à ce niveau, il est donc essentiel de s'assurer que le temps pris pour traiter les demandes est suivi de façon précise.

Recommandation

- Maintenir un suivi continu du délai de traitement des demandes de remboursement afin d'être en mesure d'agir rapidement pour corriger la situation en cas de problème.



Résultats de l'évaluation (suite)

2.1.6 Structure opérationnelle de fonctionnement

Un certain fractionnement

De façon générale, les programmes d'économies d'énergie à Hydro-Québec fonctionnent en utilisant une structure décentralisée. Dans le cadre du programme des minuterries, cela se manifeste de façon concrète par le fait que les responsables du programme sont avant tout chargés des opérations et du fonctionnement quotidien. Des tâches comme la conception ou la révision de la conception dépendent d'une autre unité et ne sont pas soumises à l'autorité d'un gestionnaire de programme unique.

De plus, certaines tâches spécifiques comme les relations avec les partenaires, certaines campagnes de communication (corporatives) ne sont pas nécessairement sous le contrôle direct ou unique de la direction du programme.

Toutefois, cette structure ne semble pas poser de problèmes du point de vue du personnel d'Hydro-Québec que nous avons rencontré en entrevue. Le niveau de coopération de chacun des éléments de la structure semble bon.

Il faut aussi noter que, comme le programme a été conçu avant que la structure récente (2005-2006) de la direction n'ait été mise en place, il existe un certain flottement en ce qui concerne la paternité du programme en ce qui a trait à sa conception et à la révision de la conception. En effet, s'il est très facile d'identifier qui est responsable du programme du point de vue des opérations, il est beaucoup plus difficile de connaître qui est la personne chargée de réviser sa conception en cas de besoin.

Des charges de travail jugées éreintantes

Les responsables du programme chez Hydro-Québec, de même que ceux qui y travaillent à l'intérieur de l'entreprise, mentionnent souvent la lourdeur de la charge de travail de l'équipe et la difficulté de consacrer du temps à autre chose que le fonctionnement immédiat du programme. Nous avons d'ailleurs pu noter un roulement important de personnel en cours d'évaluation. Il se peut donc que le budget du programme (et donc les ressources affectées) ne soit pas proportionnel à l'ampleur des opérations.

Constats

L'évaluation de la structure opérationnelle d'Hydro Québec et de l'impact de celle-ci sur le fonctionnement des programmes dépasse le cadre de la présente évaluation. Nous nous contentons donc de mentionner ici que, contrairement à ce qu'on constate chez Hydro-Québec les programmes dépendent généralement d'un gestionnaire de programme unique dans les utilités publiques en Amérique du Nord et que cela est habituellement un facteur de succès du programme.

L'analyse des tâches ne fait pas non plus partie des objectifs de l'évaluation. Des charges de travail jugées trop lourdes, si elles sont avérées, risquent de faire en sorte que le programme n'atteigne pas son plein potentiel.



Résultats de l'évaluation (suite)

Le fait que la responsabilité de la conception du programme ne soit pas attribuée à un individu spécifique peut contribuer à ce qu'on perde de vue les économies nettes et rend plus difficile l'adaptation de la conception en cours de route. Cette situation (absence de titulaire) aurait été modifiée depuis.

Recommandation

- Procéder à une analyse des tâches des principaux acteurs du programme et s'assurer que toutes les fonctions essentielles pour l'amélioration de la performance du programme sont prises en charge adéquatement (charge de travail).

2.1.7 Base de données du programme

Une participation qui laisse peu de traces

Pour participer au programme, le consommateur doit faire l'achat de certains modèles admissibles de minuterie pour filtre de piscine, en général en présentant un bon de réduction à la caisse. Le consommateur obtient ainsi un rabais instantané de 10 \$ sur le prix d'achat, incluant les taxes. Le détaillant doit ensuite retourner le bordereau de demande de remboursement accompagné d'une copie de la facture remise à l'acheteur, sur laquelle apparaissent le prix, la marque, le modèle de la minuterie vendue ou le CUP (code universel des produits) et le rabais accordé. Aussi, certains détaillants consignent des informations nominatives sur l'acheteur et les transmettraient à Hydro-Québec avec la demande de remboursement bien qu'il semble que ça ne soit pas requis par Hydro-Québec.

En magasin, les minuteries admissibles au programme sont identifiées à l'aide du PLV et, normalement, le consommateur est conscient, au moment de l'achat, qu'il participe à un programme d'Hydro-Québec. Toutefois, le rabais étant relativement peu élevé, la participation au programme des minuteries de filtre de piscine n'est pas nécessairement facile à garder en mémoire pour le consommateur.

Par ailleurs, les bases de données d'Hydro-Québec ne contiennent pas d'information nominative sur chaque participant au programme.

Cet état de fait, conjugué à la difficulté pour le consommateur de garder en mémoire sa participation au programme, fait en sorte qu'il est difficile de retracer les participants au programme.

Constats

L'absence d'identification fiable des participants au programme affecte la validité et le coût des évaluations. Cette absence d'information limite aussi les possibilités d'action aux fins de vérification ou d'évaluation ou même pour effectuer une sollicitation ou du renforcement dans le cadre d'autres initiatives de mise en marché.

Il faut reconnaître qu'un mécanisme plus complexe de remboursement peut occasionner des coûts importants et il est naturel qu'un programme à budget plus limité en fasse l'économie. Par contre, comme certains détaillants utilisent déjà un coupon qui contient des informations sur le client, cela rendrait vraisemblablement plus facile l'implantation d'un mécanisme plus élaboré de collecte d'information. De plus, les économies par ménage générées par le programme sont comparables à celles d'autres programmes d'Hydro-Québec où la collecte d'information est systématique. Finalement, selon les experts, les consommateurs sont généralement favorables à répondre à ce type de questions pour obtenir un rabais dans le cadre d'un programme d'efficacité énergétique.

Recommandations

- Obtenir systématiquement l'information sur le participant lors du processus de remboursement (bon de réduction) et intégrer cette information à la base de données.
- Élaborer un mécanisme de collecte d'information nominative qui s'harmonise bien à ceux des autres programmes auxquels participent les partenaires.
- Tester le mécanisme retenu afin de s'assurer qu'il ne limite pas de façon sensible le niveau de participation au programme.

2.1.8 Relation avec les partenaires

Dans cette section, nous relatons la plupart des résultats touchant la relation avec les partenaires (détaillants et fabricants, voir section méthodologique) ou les perceptions de ceux-ci à l'égard du programme. Certaines informations provenant du travail de collecte de données auprès des partenaires se retrouvent toutefois dans d'autres sections du présent rapport. Pour éviter les répétitions, elles ne sont pas reproduites ici.

2.1.8.1 Perception générale du programme

Un programme satisfaisant

En général, le programme des minuteriers est largement apprécié des partenaires, et ce, malgré l'identification de certaines faiblesses du point de vue du marketing et du soutien offert par Hydro-Québec aux partenaires.



Résultats de l'évaluation (suite)

Les principales forces du programme sont observées au chapitre de :

- l'augmentation des ventes;
- l'obtention d'économies d'énergie;
- la sensibilisation des consommateurs à un usage différent de celui auquel ils sont habitués.

Les principaux points à améliorer, toujours du point de vue des partenaires, sont relatifs aux aspects suivants :

- programme perçu comme peu médiatisé³ et mal connu des consommateurs (plusieurs consommateurs ne sont pas au courant des bénéfices potentiels de l'utilisation d'une minuterie pour contrôler le moteur d'un filtre de piscine);
- programme trop centré sur le moteur de filtre de piscine comparativement à d'autres usages (ex. : éclairage de Noël);
- promotion saisonnière des minuteries (on souhaiterait une promotion à longueur d'année en mettant l'accent sur les multiples usages possibles);
- manque d'information suffisamment à l'avance sur les dates de promotion et les modèles admissibles (occasionne des commandes tardives ou des problèmes d'inventaire);
- période de lancement (ce programme arrive dans un temps de l'année très occupé pour que le personnel ait le temps d'apprendre le programme et de l'expliquer aux clients);
- manque d'affiches pour annoncer le programme;
- identification déficiente des produits (il n'y a pas d'autocollant apposé directement sur les minuteries);
- manque de coordination entre les fabricants, les détaillants et Hydro-Québec dans la planification des diverses promotions;
- charge de travail considérable pour la comptabilisation des coupons et l'envoi à Hydro-Québec (siège social d'un réseau de détaillants).

2.1.8.2 Freins à la participation

Le cas particulier des Canadian Tire

Nous avons étudié d'un peu plus près le cas des Canadian Tire, car cette chaîne ne représente qu'une relativement faible portion des ventes de minuteries subventionnées alors qu'il s'agit du plus important détaillant de minuteries dans le marché québécois (voir section évaluation de marché pour plus de détails).

³ Notons qu'au moment des entrevues, la campagne télévisée du printemps 2007 n'avait pas encore été mise en ondes. Il est donc possible que cette perception ait changé depuis.



Résultats de l'évaluation (suite)

Certains magasins Canadian Tire participent en effet de manière moins active aux différents programmes que les autres chaînes de détaillants, et cela s'explique par plusieurs facteurs.

La participation aux programmes se fait sur une base volontaire, c'est-à-dire que le siège social transmet aux magasins les informations et le matériel nécessaires à l'application des programmes, mais les magasins demeurent libres d'y participer ou non. Dans bien des cas, l'information ne se rend pas aux principaux intéressés (le siège social envoie beaucoup d'information sur différents sujets).

Le caractère pancanadien de cette chaîne fait en sorte que certaines décisions commerciales relevant du siège social (ex. : une seule circulaire) limitent la capacité des magasins de promouvoir des programmes exclusifs au Québec.

Des programmes d'économies d'énergie, tels ceux d'Hydro-Québec, peuvent entrer en concurrence directe avec la stratégie d'entreprise axée sur les bas prix et les promotions fréquentes, ou à tout le moins sembler moins pertinents qu'à d'autres chaînes de détaillants.

Les contraintes physiques de certains points de vente (espace limité) font en sorte que le recours à un des principaux éléments du programme, en l'occurrence le matériel PLV, est fortement compromis. Certains magasins Canadian Tire mangent d'affiches pour annoncer le programme en magasin. Par ailleurs, on ne fait pas d'espace particulier pour les minuteries admissibles par manque d'espace et manque d'engouement pour le produit. Aussi, comme les minuteries sont grosses et carrées, on ne les accroche pas dans les rangées de minuteries, car elles empièteraient sur les autres produits et cacheraient les prix. Donc, les minuteries admissibles sont rangées dans des endroits moins visibles (tablettes du bas, paniers). À cet effet, on suggère de faire un collant « Mieux consommer » qui serait apposé directement sur le produit.

2.1.8.3 Rôles perçus

Rôle perçu des partenaires : assurer une visibilité aux programmes et aux produits qui en découlent

Le rôle des détaillants (à leurs yeux à tout le moins) est jugé clair et tout porte à croire qu'ils l'accomplissent de manière adéquate, à l'exception des Canadian Tire dont l'implication est très inégale d'un magasin à l'autre. Le rôle des détaillants consiste essentiellement à assurer une visibilité au programme et aux minuteries en magasin en utilisant le matériel PLV fourni par Hydro-Québec (coupons, dépliants, fiches, affiches, bannières, etc.) et en plaçant les minuteries à des endroits stratégiques.

Parfois, le matériel PLV d'Hydro-Québec est envoyé au siège social du partenaire, qui le distribue ensuite dans son réseau de détaillants, parfois Hydro-Québec envoie



Résultats de l'évaluation (suite)

directement le matériel chez les détaillants / franchisés. Les activités des détaillants comprennent également l'annonce de minuterie (avec logo « Mieux consommer ») en circulaire.

Certains détaillants vont offrir un rabais additionnel (5 \$), ou même offrir la minuterie gratuitement. Enfin, l'implication des détaillants inclut l'utilisation du logo « Mieux consommer » dans certaines publicités (journaux, télévision).

2.1.8.4 Relation avec Hydro-Québec

Une interaction fructueuse

Les partenaires se disent très satisfaits des interactions qu'ils ont avec le personnel d'Hydro-Québec. Ils ont l'impression que le personnel est disponible, que le service est efficace et rapide et que les employés font tout en leur pouvoir pour régler les problèmes rapidement.

En général, on traite avec Hydro-Québec (soit par courriel, soit par téléphone), pour des questions relatives à la mise sur pied du programme, au matériel PLV (et à son approbation), au contenu des circulaires (capsules), à la planification des promotions, etc.

En général, une personne-ressource agit comme intermédiaire avec Hydro-Québec. Cette personne relaie toutes les informations sur le programme (dépliants, coupons, fiches, affiches) aux gestionnaires des magasins. Ces derniers transmettent ensuite l'information et le matériel à un responsable du département de l'électricité, pour qu'il puisse mettre le tout en branle. C'est à lui qu'incombe la responsabilité d'informer les commis de rayons sur le programme (modèles admissibles, procédures, dates des promotions, etc.). Dans la majorité des cas, le matériel transmis par Hydro-Québec est utilisé.

Soutien d'Hydro-Québec : on se dit satisfait tout en souhaitant des améliorations

Les partenaires se disent en général satisfaits du soutien offert par Hydro-Québec, dont les aspects perçus comme les plus utiles sont les coupons et le matériel PLV (sans claire préférence pour un élément PLV par rapport à un autre).

Pour certains magasins, le matériel PLV n'est pas adapté aux réalités physiques des points de vente. On aimerait d'ailleurs que du personnel d'Hydro-Québec se présente dans les différents types de magasin (de tailles différentes) pour visualiser les lieux et mieux ajuster le matériel promotionnel selon la réalité de ces magasins. Par ailleurs, certains hésitent à utiliser le matériel par crainte d'une pollution visuelle, les magasins comportant déjà une quantité élevée de matériel promotionnel.

Dans les Canadian Tire, beaucoup d'information sur le programme se perd entre le siège social et les magasins (le siège social envoyant déjà un volume important



Résultats de l'évaluation (suite)

d'information sur différents sujets aux magasins), ce qui occasionne une mauvaise compréhension du programme et une application non uniforme. Les magasins souhaitent donc recevoir directement l'information d'Hydro-Québec. Bien entendu, une telle approche nécessiterait le consentement préalable du siège social avant d'être appliquée.

Enfin, comme la plupart des points de vente n'ont aucun contact avec le personnel d'Hydro-Québec, certains d'entre eux souhaiteraient qu'Hydro-Québec envoie du personnel en magasin pour expliquer le programme aux clients ou pour faire des démonstrations de produits, car souvent le personnel en magasin n'a pas le temps d'accomplir ces tâches.

Un certain déphasage

Par ailleurs, les responsables du programme à Hydro-Québec estiment que les activités du programme ne sont pas toujours en phase avec les cycles d'affaires du produit. Les détaillants doivent planifier leurs promotions et il peut être difficile d'intégrer une promotion imprévue à la dernière minute.

Constats

Le programme des minuteriers est apprécié des partenaires. Hydro-Québec semble avoir une approche gagnante qui stimule l'adhésion de ces derniers en leur offrant l'occasion de bonifier leurs ventes tout en exigeant des efforts généralement acceptables pour participer.

L'implication des partenaires dans la promotion sur les lieux de vente et dans les circulaires vient du fait que ceux-ci sont convaincus que le programme est un élément positif pour augmenter les ventes et la satisfaction des clients. Ceci se manifeste dans les résultats mesurés auprès des consommateurs où l'on constate que le PLV est un élément majeur pour informer le client de l'existence du programme.

Les partenaires soulignent toutefois certains éléments pouvant être améliorés, notamment au chapitre de :

- l'accès au PLV;
- l'adaptation du matériel et des procédures à la réalité des points de vente et des chaînes (format, quantités, saisonnalité des promotions, etc.);
- le flux de communication entre les marchands et Hydro-Québec, via les sièges sociaux.

Recommandations

- Maintenir inchangée dans ses grandes lignes l'approche actuelle relativement aux partenaires.
- Améliorer l'utilisation du PLV dans les magasins (de façon coordonnée avec les démarches entreprises dans le cadre du programme des thermostats) en :



Résultats de l'évaluation (suite)

- vérifiant l'utilisation du matériel par des observations sur place de façon à identifier les obstacles et apporter les correctifs;
 - mesurant l'impact sur les ventes de divers types de matériel (analyse de données de ventes, observations en magasin, tests de matériel promotionnel, etc.
 - s'assurant que l'accès au matériel est facile et rapide;
 - mettant sur pied des équipes d'Hydro-Québec visitant les magasins pour prendre conscience des réalités concrètes d'utilisation du matériel, mais aussi pour donner, au besoin, de la formation ou de l'information au personnel en magasin sur le programme, les arguments de vente ou d'autres aspects.
 - concentrant les efforts de promotion et de soutien des partenaires lors des périodes stratégiques, compte tenu de la saisonnalité propre à l'achat de minuteriers.
 - explorant l'utilisation d'autres formes de matériel ou d'activités de promotion sur les lieux de vente (ateliers, kiosque, etc.).
- Donner accès au portail internet conçu pour les partenaires non seulement aux représentants des sièges sociaux, mais aussi aux responsables des points de vente, en concertation avec les différentes chaînes.

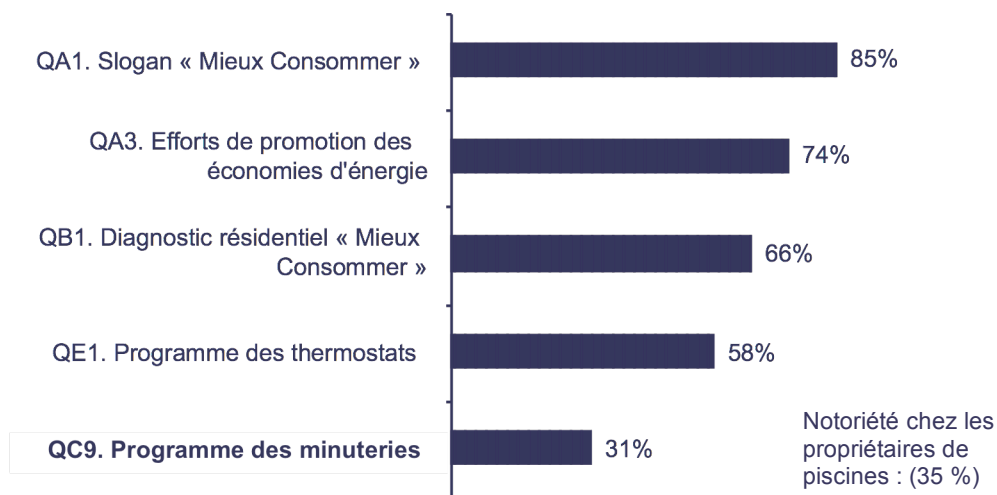
Résultats de l'évaluation (suite)

2.2 Évaluation du marché

2.2.1 Notoriété des programmes

Le tableau suivant présente les résultats de la mesure de la notoriété du programme des minuteries. Nous présentons aussi les résultats pour les autres programmes et pour les efforts de promotion des économies d'énergie d'Hydro-Québec aux fins de comparaison.

Figure 2.2.1a - Notoriété du programme
(n : 700)



Source : Sondage auprès de l'ensemble des ménages québécois.

Encore peu connu

Le programme des minuteries est connu par près du tiers (31 %) des ménages québécois et par un peu plus du tiers (35 %) des propriétaires de piscines. Ce résultat, nettement inférieur à celui des autres programmes, peut s'expliquer en partie par le budget relativement plus modeste dont il dispose.

De l'information peu ciblée

La notoriété du programme doit être évaluée en considérant qu'il ne s'adresse pas à tous. Or, la notoriété parmi les ménages qui possèdent une piscine est à peine plus élevée que la notoriété globale.



Résultats de l'évaluation (suite)

Ajoutons que les efforts généraux de promotion des économies d'énergie sont considérablement plus remarquables que les communications qui portent sur le programme. La plupart des Québécois comprennent donc qu'Hydro-Québec se préoccupe des économies d'énergie, mais la majorité est encore ignorante des moyens concrets que l'entreprise offre à sa clientèle pour atteindre cet objectif par l'entremise du programme des minuterias.

Les non-francophones sont moins bien rejoints

L'analyse de la notoriété du programme selon différents segments de clientèle montre clairement que les efforts de communication ont réussi à rejoindre beaucoup mieux les francophones que ceux qui parlent une autre langue. En effet, la notoriété du programme est de 32 % parmi les francophones contre 23 % chez les non-francophones.

Ajoutons qu'il existe un écart important entre la notoriété des efforts généraux de promotion des économies d'énergie parmi le groupe des universitaires (82 %) et celui des moins scolarisés (42 %). En général, les moins scolarisés présentent généralement des taux de rappel des campagnes publicitaires moins élevés pour des publicités généralistes.

Constats

La notoriété du programme peut sans aucun doute être améliorée, car elle est plus faible que celle d'autres activités de l'entreprise en particulier parmi les propriétaires de piscine. Ceci permet d'ailleurs de conclure que les efforts de promotion auraient intérêt à être mieux ciblés (public cible) et plus orientés vers les programmes spécifiques et moins sur les communications générales relatives aux économies d'énergie.

En outre, le segment des non-francophones a été jusqu'à maintenant sous-exploité et pourrait générer des économies additionnelles si on est en mesure de le rejoindre efficacement.

Recommandations

- Mieux viser la clientèle cible du programme (propriétaires de piscine) de façon à accroître la notoriété de ce dernier au même niveau que la notoriété des campagnes générales d'efficacité énergétique.
- Accroître les efforts mis pour informer la clientèle sur l'existence du programme et ses avantages au détriment des communications concernant les économies d'énergie en général.
- Améliorer la notoriété du programme auprès de la clientèle non-francophone en ajustant les plans médias ou les contenus publicitaires.

Résultats de l'évaluation (suite)

2.2.2 Information sur le programme

Le tableau suivant présente les principales sources d'information pour le programme des minuteriers. Encore une fois, nous présentons les résultats des deux autres programmes aux fins de comparaison.

Le PLV : un outil essentiel

On voit que le matériel de promotion sur les lieux de vente joue un rôle crucial dans ce programme. En effet, la moitié des participants et trois acheteurs sur dix mentionnent cet élément comme source d'information sur le programme. La mention relativement fréquente des dépliants est possiblement aussi la manifestation d'une implication active des détaillants pour promouvoir ce programme. Hydro-Contact joue également un rôle significatif, étant cité par plus du quart des participants et plus du tiers des acheteurs.

Tableau 2.2.2a - Sources de la notoriété du programme
(principales mentions⁵ si > à 10 % pour l'un des programmes seulement)

		Diagnostic		Thermostats			Minuteriers		
		Pop. ¹ (n:464) %	Participants ⁴ (n:1118) %	Pop. ¹ (n:407) %	Acheteurs ³ (n:368) %	Participants ³ (n:193) %	Pop. ¹ (n:213) %	Acheteurs ² (n:258) %	Participants ² (n:144) %
Information avec la facture	Sans précision	21	21	43	37	30	36	35	27
	Mention d'Hydro-Contact	21	19						
Télévision (publicité HQ)		16	15	15	22	20	15	20	15
Participants		3	3	16	13	11	14	4	4
PLV		2	2	19	25	49	12	30	51
Journaux (HQ)		7	9	19	30	30	11	28	19
Envois massifs		23	31	--	--	--	--	--	--
Site Internet d'HQ		12	14	7	10	14	6	11	6
Dépliant		4	--	9	15	14	9	15	19

Note :

1. Ensemble des ménages québécois.
2. Acheteurs de minuteriers (participants ou non participants au programme d'Hydro-Québec).
3. Acheteurs de thermostats électroniques (participants ou non participants au programme d'Hydro-Québec).
4. Participants au diagnostic énergétique résidentiel « Mieux consommer ».
5. Les résultats sont affichés uniquement si la réponse est mentionnée pour l'un ou l'autre des programmes par 10 % ou plus dans au moins un segment. Les résultats de ces réponses sont alors indiqués dans toutes les colonnes même si elles sont inférieures à 10 % (en italique et plus pâles) ou que d'autres mentions inférieures à 10 % ont été mentionnées pour cette colonne.



Résultats de l'évaluation (suite)

La télévision joue un rôle secondaire

Le tableau précédent montre aussi que la télévision joue un rôle plutôt secondaire comme source d'information. Bien sûr, ce médium est mentionné, mais il n'occupe pas une position dominante. Cela étant dit, considérant que le marché ciblé représente une fraction de la population, il n'y a pas lieu que ce médium de masse prenne plus d'importance qu'il en a déjà.

Les participants, des ambassadeurs du programme

Les résultats montrent aussi que les participants au programme sont une source d'information qui est loin d'être négligeable. En effet, 14 % de ceux qui connaissent le programme (participants ou non) mentionnent cette source de façon spontanée.

La recommandation d'un participant est toutefois plus rarement (4 %) mentionnée spontanément comme source d'information au sujet du programme par les participants et les acheteurs de minuteriers. D'ailleurs, en réponse à une question assistée sur le même thème, environ 11 % des participants reconnaissent s'être fait recommander le programme par une connaissance alors que cette proportion était de 24 % pour le programme des thermostats.

Cela ne veut toutefois pas dire que les participants ont une opinion négative du programme puisque 94 % d'entre eux recommanderaient d'acheter une minuterie, dont 41 % qui l'auraient déjà fait, en moyenne, auprès de trois personnes.

L'imprimé joue un rôle

Les journaux ont eux aussi joué un rôle non négligeable pour informer les acheteurs de minuteriers. Ces médias écrits sont une source d'information pour 28 % des acheteurs de minuteriers et pour 19 % des participants.

Le diagnostic énergétique « Mieux consommer » souvent source de référence

Par ailleurs, environ la moitié (50 %) des acheteurs de minuteriers (62 % des participants au programme) disent (question assistée) avoir rempli le diagnostic résidentiel « Mieux consommer », dont 40 % avant l'achat des minuteriers. Jusqu'à 20 % des acheteurs ont donc pu avoir le Diagnostic comme source de référence.

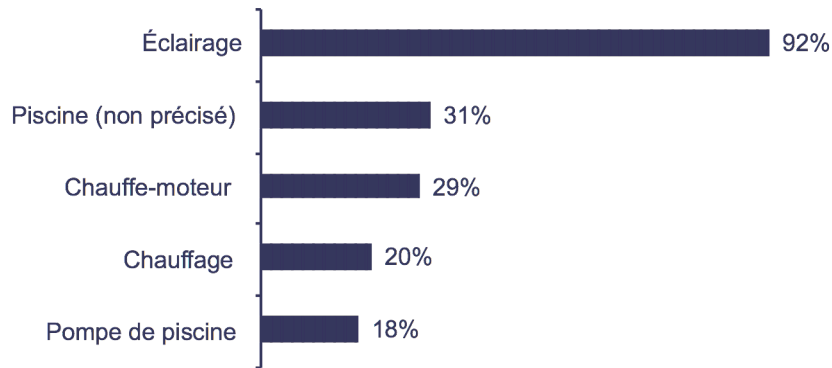
Ajoutons que le site d'Hydro-Québec a été visité par 19 % des participants au programme des minuteriers pour s'informer au sujet du programme (question assistée), la plupart du temps (54 %) seulement après qu'ils en aient appris l'existence.

Un usage méconnu

Quand on pense aux minuteriers, on pense principalement à l'éclairage. L'utilisation pour le filtre de la piscine est mentionnée, mais beaucoup moins souvent. Même chez les participants au programme, l'utilisation de la minuterie pour l'éclairage est au premier rang.

Résultats de l'évaluation (suite)

Figure 2.2.2a - QA1. « Les minuteries font partie des produits économiseurs d'énergie disponibles sur le marché. D'après vous, qu'est-ce qu'on peut contrôler avec une minuterie? »
(n : 338)



Source : Sondage auprès de l'ensemble des ménages québécois.

Les recommandations d'Hydro-Québec largement méconnues

Parmi l'ensemble de ceux qui possèdent une piscine, on en compte 29 % qui ont entendu parler des recommandations d'Hydro-Québec concernant le nombre d'heures d'arrêt du filtre. Parmi ceux qui disent connaître ces recommandations, 54 % donnent un nombre d'heures similaire aux recommandations réelles (entre 8 à 12 heures). Par contre, 9 % sous-estiment l'effort requis et 16 % le surestiment (21 % ne sont pas en mesure de se prononcer). En définitive, 16 % de ceux qui possèdent une piscine sont réellement au fait des recommandations.

Parmi ceux qui possèdent une piscine et qui ont acheté une minuterie depuis 2004, on compte 44 % des participants et 37 % des acheteurs non participants qui ont entendu parler des recommandations d'Hydro-Québec concernant le nombre d'heures d'arrêt du filtre. Parmi ceux qui disent connaître ces recommandations, plus des deux tiers donnent un nombre d'heures similaire aux recommandations réelles (entre 8 à 12 heures). Par contre, 8 % sous-estiment l'effort requis et 17 % le surestiment. En définitive, un peu plus du quart des acheteurs de minuteriers qui possèdent une piscine sont réellement au fait des recommandations.

Constats

Les constats précédents confirment l'opinion des partenaires qui estiment que l'avantage de la minuterie de filtre de piscine est encore mal connu. De plus, la connaissance des recommandations d'Hydro-Québec concernant les heures de fonctionnement est loin d'être répandue dans la population cible alors qu'elle est un élément essentiel pour obtenir des économies tout en préservant la qualité de l'eau. Par ailleurs, selon les experts, les craintes concernant la qualité de l'eau constituent un frein



Résultats de l'évaluation (suite)

à l'utilisation de la minuterie pour le filtre de la piscine. Il existe donc certaines barrières à l'utilisation de la minuterie pour le filtre de la piscine.

L'efficacité du PLV s'explique sans doute parce que la décision d'achat se fait souvent sur place et que la présence d'un rabais important est un incitant efficace. Dans le cas d'Hydro-contact, l'efficacité est sans doute liée au fait que l'information arrive au bon moment avec la facture puisqu'elle donne un moyen d'économiser.

De façon générale, les experts sont d'avis que la publicité de masse est à proscrire lorsqu'un programme vise un segment spécifique. En attirant des participants en dehors du segment ciblé, on risque de favoriser des utilisations moins efficaces de la minuterie qui réduisent les économies générées par le programme.

Recommandations

- Exploiter le mieux possible Hydro-contact et le PLV plutôt que les messages télévisés pour rejoindre spécifiquement les propriétaires de piscine.
 - Améliorer la visibilité de l'information spécifique au programme au détriment des éléments plus généraux dans l'information fournie avec la facture (Hydro-contact ou autre).
 - Attirer l'attention du client qui consulte sa facture (par exemple près du montant, pendant le paiement par internet, etc.) sur le programme des minuteriers (message, autocollant, etc.), idéalement en se limitant aux secteurs géographiques à forte concentration de piscines.
 - Travailler en collaboration avec les partenaires pour améliorer le PLV (voir section 2.1.8).
 - S'associer à des fabricants de produits spécialisés pour les piscines pour faire de la publicité conjointe ou des promotions spéciales.
- Augmenter la notoriété des recommandations concernant les heures de fonctionnement et insister sur les économies beaucoup plus élevées qu'on obtient en installant la minuterie sur le filtre d'une piscine plutôt que pour contrôler un autre dispositif.
 - Ajouter ces éléments ou en accroître la visibilité sur le matériel promotionnel.
 - Inciter les marchands à distribuer de l'information avec la minuterie ou à la rendre disponible aux participants.

Résultats de l'évaluation (suite)

2.2.3 État du marché

Encore un potentiel

Par rapport aux hypothèses de marché émises par Hydro-Québec (potentiel technicoéconomique), on constate qu'il reste un potentiel inexploité pour l'introduction des minuteriers de filtre de piscine. En effet, 10 % des ménages québécois utilisent le filtre d'une piscine sans minuterie alors que cette proportion était de 13 % avant de lancer le programme. **Cela représente environ 55 % des propriétaires de piscines qui n'utilisent pas encore de minuterie.** Par ailleurs, la puissance moyenne du filtre semble légèrement plus élevée que celle prévue, ce qui augmente les économies possibles. Les hypothèses d'Hydro-Québec concernant le nombre d'heures de fonctionnement et le coût d'achat de la minuterie tiennent aussi la route.

Tableau 2.2.3a - Hypothèses liées aux minuteriers de filtre de piscine

	Hypothèses	Réels	
		Ensemble	Participants
Marché cible			
- Propriétaire de piscine	18 %	18 %	89 %
- Aucune minuterie	13 %	10 %	14 %
Taille moyenne des moteurs	1,24 HP	1,5 HP	1,4 HP
Heures de fonctionnement sans minuterie	2 880	2 770	2 850
Heures de fonctionnement avec minuterie	1 680	1 320	1 610
Coûts d'acquisition	35 \$	30 \$	25 \$

Source : 1. Sondage auprès de l'ensemble des ménages québécois.
2. Sondage auprès des acheteurs de minuteriers (participants ou non participants au programme d'Hydro-Québec).

Tel qu'indiqué au tableau suivant, une proportion non négligeable (22 %) des ménages québécois participerait certainement (4 %) ou probablement (18 %) au programme au cours des 12 prochains mois (0,4 minuterie en moyenne, soit près d'un million de minuteriers au total). On les utiliserait surtout pour l'éclairage intérieur (40 %), l'éclairage extérieur (38 %), le filtre de la piscine (27 %) ou un chauffe-moteur (14 %).

Des constats similaires peuvent être faits pour les propriétaires de piscine chez qui (38 %) participeraient certainement (8 %) ou probablement (30 %) au programme au cours des 12 prochains mois (0,67 minuterie en moyenne, soit 360 000 au total). Ils utiliseraient surtout ces dernières pour le filtre de la piscine (65 %), l'éclairage extérieur (42 %) l'éclairage intérieur (24 %), pour un chauffe-moteur (4 %) ou un autre usage (11 %).

Résultats de l'évaluation (suite)

Tableau 2.2.3b - Intention de participer au programme (12 prochains mois)

	Ensemble des ménages québécois (n :700)	Propriétaires de piscine (n :139)
Participeraient certainement	4 %	8 %
Participeraient probablement	18 %	30 %
A) Total	22 %	38 %
B) Nombre de minuteriers prévues par ceux qui participeraient	1 000 000	360 000
C) Participation plausible (60 % des certainement et 10 % des probablement)	4 %	8 %
D) Utilisation prévue pour le filtre de la piscine	27 %	65 %
E) Nombre de minuteriers plausible pour le filtre de la piscine = (C / A) X B X D	49 000	49 000

Le potentiel réaliste du programme pour la prochaine année se situerait donc autour de 4 % pour l'ensemble des ménages et 8 % parmi les propriétaires de piscine (obtenu en supposant que 60 % de ceux qui participeraient certainement et 10 % de ceux qui participeraient probablement le feront en réalité). En appliquant cette correction et en ne tenant compte que des minuteriers qui seraient installés pour le filtre d'une piscine, on obtient un potentiel plausible de 49 000 minuteriers utilisés pour le filtre d'une piscine pour les 12 prochains mois.

Constat

On semble encore loin d'avoir réalisé le plein potentiel de la mesure puisque plus de la moitié des propriétaires de piscine utilisent encore cette dernière sans minuterie. Par ailleurs, les intentions de participer (après une brève description du programme) sont intéressantes et elles représentent un potentiel annuel plausible considérable. Toutefois, le programme attire plusieurs ménages qui n'installeraient pas la minuterie sur le filtre d'une piscine ce qui réduit les économies moyennes par minuterie subventionnée puisque ces autres usages génèrent beaucoup moins d'économies.

Recommandations

- Poursuivre l'encouragement à utiliser la minuterie de filtre de piscine et prolonger le programme pour une durée de trois ans (ou jusqu'à une prochaine évaluation).
- Cibler les propriétaires de piscine et insister sur l'utilisation appropriée dans ses communications et auprès des partenaires.

Résultats de l'évaluation (suite)

2.2.4 Les acheteurs de minuteriers

Un total de 87 500 participants

Les bases de données du programme indiquent que quelque 105 000 minuteriers ont été subventionnés depuis 2004. Le sondage auprès des acheteurs de minuteriers indique que les participants ont acheté 1,2 minuterier subventionné en moyenne. On conclut donc que près de 87 500 ménages auraient profité de la subvention, soit près de 3 % de l'ensemble des ménages québécois.

Le tableau suivant présente le portrait du parc de minuteriers pour les ménages en ayant acheté au moins une depuis 2004. Les données concernent donc une partie (46 %) du parc total de minuteriers qui compte 2,6 millions d'unités.

Les résultats illustrés montrent d'abord que peu de minuteriers sont inutilisées. Le tableau montre aussi que la plupart (71 %) des minuteriers achetées depuis 2004 par les participants ont été subventionnées. Les participants représentent 19 % du marché depuis 2004 et les minuteriers subventionnés 13 %.

Tableau 2.2.4a - Portrait du parc de minuterier pour les ménages ayant acheté au moins une minuterier depuis 2004

	Minuteriers	
	Participants (n:144)	Non-participants (n:194)
Nombre de ménages	87 500	375 000
Nombre de minuteriers installés	2,2	2,4
Total de minuteriers installés	192 500	900 000
Total de minuteriers possédés	210 000	975 000
Achetés depuis 2004	148 750	637 500
Proportion des minuteriers subventionnés	71 %	0 %
Minuteriers subventionnés	105 000	0
Total de minuteriers pour l'ensemble des ménages québécois : 2,6 millions		

Source : Sondage auprès des acheteurs de minuteriers (participants ou non participants au programme d'Hydro-Québec).

Les non-participants invoquent un simple oubli ou un manque d'intérêt

Les acheteurs de minuteriers qui connaissaient l'existence du programme, mais qu'ils n'y ont pas participé expliquent leur comportement surtout par le fait qu'ils n'y ont pas pensé (23 %) ou qu'ils n'étaient pas intéressés (20 %). Certains notent le tracas d'avoir à trouver les coupons (14 %) ou le fait que les minuteriers offertes sont trop dispendieuses (9 %).

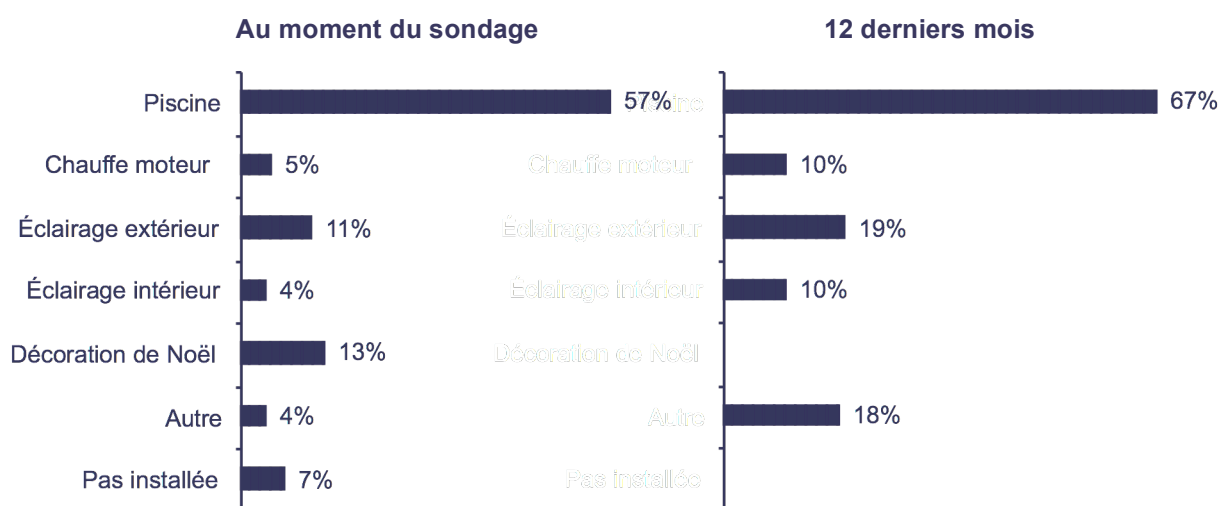
Résultats de l'évaluation (suite)

2.2.5 Utilisation des minuteries subventionnées

Certaines minuteries ne sont pas utilisées pour le filtre de la piscine

On constate que 67 % des minuteries subventionnées auraient été utilisées pour le moteur d'un filtre de piscine dans les 12 mois précédant le sondage alors que près de 90 % des participants possèdent une piscine (14 % l'utilisent sans minuterie). La plupart des minuteries semblent branchées en permanence sur le filtre d'une piscine puisque c'était le cas de 57 % d'entre elles au moment du sondage réalisé en décembre 2006. L'éclairage est l'autre utilisation la plus fréquente.

Figure 2.2.5a - Utilisation des minuteries acquises dans le cadre du programme



Constat

Une proportion importante (les deux tiers) des minuteries subventionnées sont utilisées pour l'usage prévu, ce qui est une réussite du programme. Malgré tout, une proportion importante (le tiers) des minuteries subventionnées sont utilisées dans un contexte où les économies générées sont beaucoup moindres. Ce constat est encore plus vrai pour les non-participants qui possèdent une piscine. Ce phénomène s'explique en partie par le fait que l'utilisation pour le filtre de la piscine n'est pas celle qui est traditionnellement la plus courante pour une minuterie.

Recommandation

- Accroître la proportion des minuteries utilisées pour l'usage prévu tant chez les participants que chez les non-participants.
 - Communiquer plus intensément le fait que l'utilisation de la minuterie sur le filtre d'une piscine génère des économies beaucoup plus appréciables que les autres usages.



Résultats de l'évaluation (suite)

- Cibler les propriétaires de piscine dans les communications au sujet du programme.

2.2.6 Lieux d'achat des minuteriers

Canadian Tire moins présent que dans le marché global des minuteriers

Alors que Canadian Tire est le lieu d'achat de la minuterie (tous usages confondus) pour 27 % de l'ensemble des minuteriers, il ne présente que 8 % des minuteriers subventionnés. On constate sans surprise que c'est l'inverse pour Club Piscine (17 % des minuteriers subventionnés, mais seulement 5 % de l'ensemble des minuteriers). Par ailleurs, il est intéressant de souligner que Canac-Marquis Grenier (17 % des minuteriers subventionnés contre seulement 5 % de l'ensemble des minuteriers) semble également jouer un rôle actif dans le programme, malgré sa vocation de détaillant généraliste.

Les autres chaînes ont une présence assez similaire dans l'ensemble du marché et dans les ventes de minuteriers subventionnés.

**Tableau 2.2.6a - Lieu d'achat déclaré de la minuterie
(n : 569, base minuteriers achetées depuis 2004)**

	Ensemble des minuteriers	Minuteriers subventionnés
Canadian Tire	27 %	8 %
RONA (grandes surfaces)	22 %	16 %
Réno-Dépôt	8 %	8 %
Canac-Marquis Grenier	5 %	17 %
Club Piscine	5 %	17 %
RONA (autres)	5 %	7 %
Home Depot	4 %	2 %
Wal-Mart	3 %	0 %
Patrick Morin	2 %	4 %
BMR	2 %	0 %

Constat

Les faits observés ici confirment les difficultés particulières à la chaîne Canadian Tire dont on a parlé ailleurs dans le présent rapport. Or, dans la mesure où cette chaîne est le lieu naturellement privilégié par les consommateurs pour l'achat de minuteriers, se priver du plein potentiel de ce groupe de magasins peut limiter la performance du programme.

Résultats de l'évaluation (suite)

Recommandation

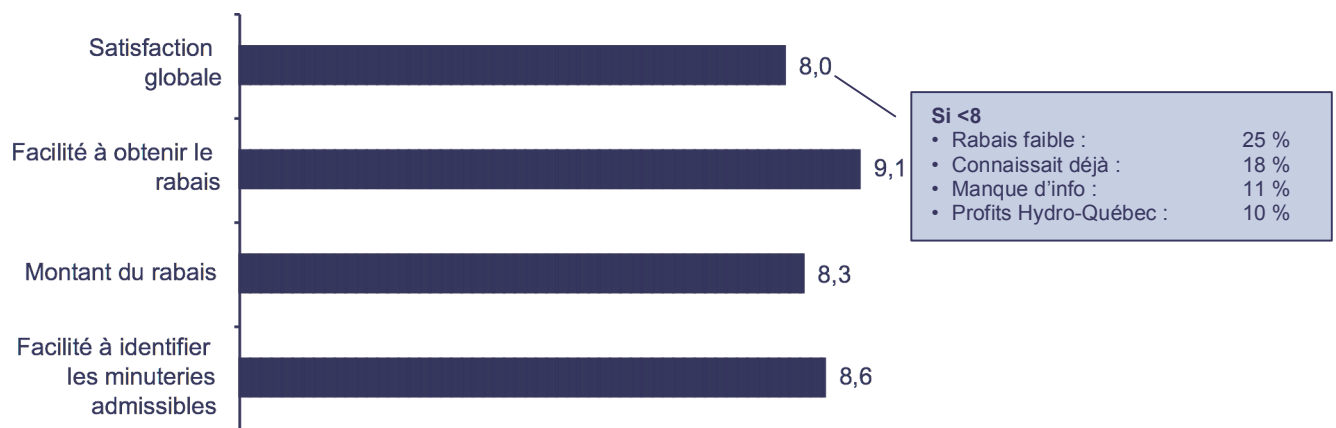
- Viser une implication plus importante de la chaîne Canadian Tire (voir recommandations concernant la relation avec les partenaires).

2.2.7 Appréciation du programme

La satisfaction à l'égard du programme est bonne puisque toutes les notes obtenues sont égales ou supérieures à 8,0, même en ce qui a trait au montant du rabais.

Par ailleurs, ceux qui sont moins satisfaits du programme (note inférieure à 8) critiquent surtout le montant du rabais ou le fait que le programme ne leur a rien appris.

Figure 2.2.7a - Satisfaction à l'égard du programme
(n : 138)



Source : Sondage auprès des acheteurs de minuteriers (participants ou non participants au programme d'Hydro-Québec).

On apprécie principalement le programme pour les raisons suivantes :

- les économies d'énergie (32 %);
- les économies d'argent (24 %);
- les économies en général (6 %);
- l'aspect pratique ou la facilité d'utilisation procurée par la minuterie (9 %).

Les aspects appréciés sont à peu près les mêmes chez les participants et les non-participants.

Du côté des principaux aspects moins appréciés on constate que :

- 60 % n'en voient aucun;
- 12 % disent ne pas être en mesure de répondre;
- certains mentionnent le manque d'information (10 %).



Résultats de l'évaluation (suite)

Constats

L'appréciation du programme est bonne comme le laissaient d'ailleurs entrevoir les intentions d'y participer et la proportion des participants qui recommanderaient le programme.

Il est aussi intéressant de constater que la satisfaction à l'égard du montant du rabais est élevée, ce qui semble indiquer que le rabais est un incitant adéquat pour stimuler l'achat.

Recommandation

- Conserver la formule actuelle consistant à accorder un rabais instantané de dix dollars à l'achat d'une minuterie de filtre de piscine.

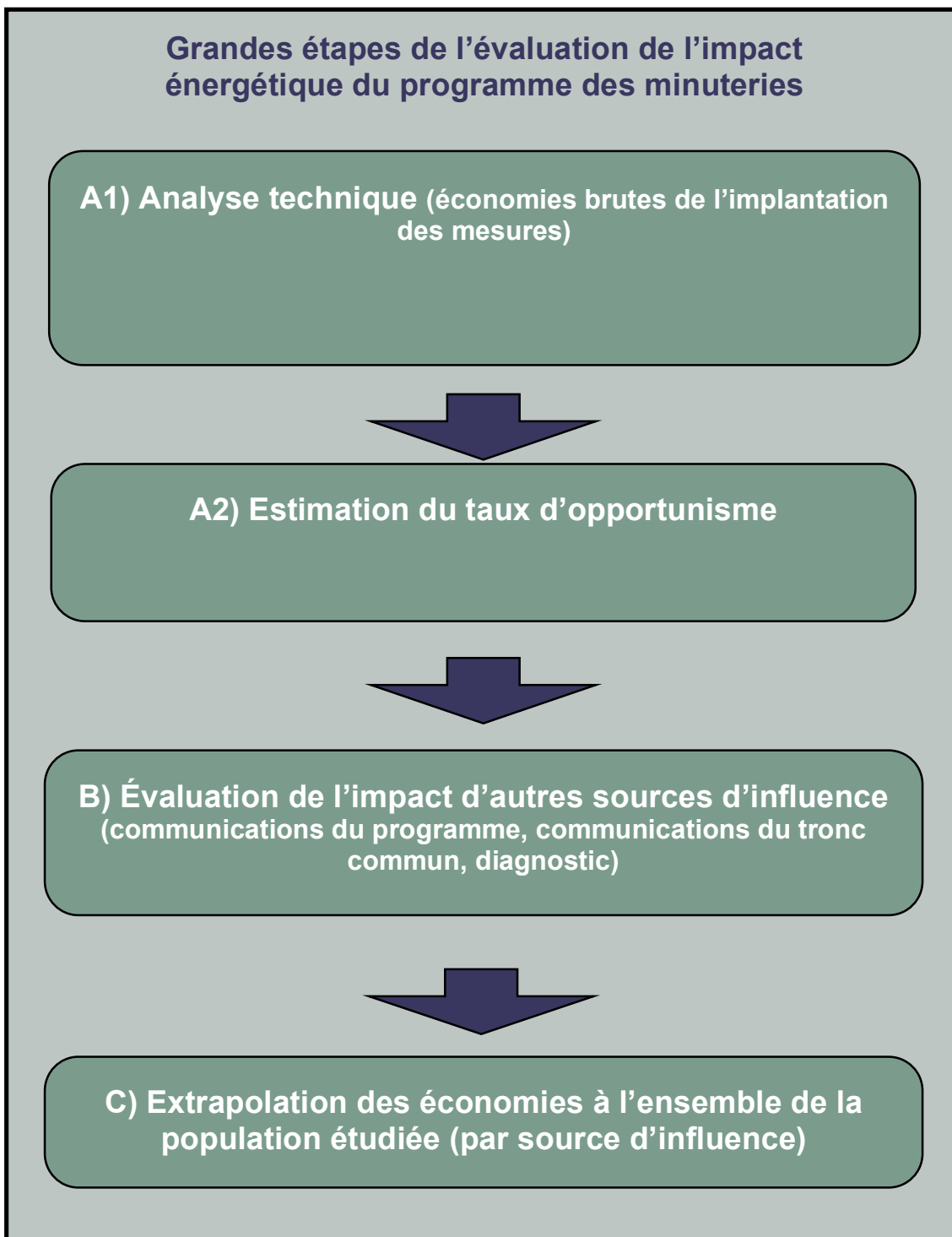
2.3 Évaluation d'impact énergétique

2.3.1 Description de l'approche d'évaluation d'impact énergétique

Le diagramme 2.3.1a de la page suivante illustre la méthode d'évaluation de l'impact énergétique pour le programme des minuteriers. Nous décrivons ici les grandes étapes de l'approche utilisée.

- **A1)** Tout d'abord, on a procédé à un calcul technique des économies brutes du programme en utilisant les réponses données à un sondage auprès des ménages ayant installé des minuteriers. Les économies brutes sont obtenues en utilisant des algorithmes de calcul basés sur les comportements déclarés avant et après l'implantation de la mesure. Cette analyse est décrite en détail à la [section 2.3.2](#). Les économies brutes sont calculées autant pour les participants que pour les non-participants au programme.
- **A2)** Toujours à l'aide des réponses données dans le sondage auprès des acheteurs de minuteriers, on estime le taux d'opportunité pour les participants. Cette démarche est décrite en détail à la [section 2.3.3](#) (influence directe du programme).
- **B)** On utilise ensuite les résultats de l'analyse technique donnant les économies brutes par minuterie (participants et non-participants) qu'on attribue au programme (résultat des étapes **A1** et **A2**) et aux différentes sources d'influence considérées (communications du programme, communications du tronc commun, DRMC). La [section 2.3.4](#) présente en détail ces résultats.
- **C)** Les économies générées par minuterie sont ensuite extrapolées à l'ensemble de la population afin d'obtenir les économies globales générées par le programme et par Hydro-Québec. Cette analyse se retrouve à la [section 2.3.5](#). Les économies globales sont ensuite comparées aux objectifs d'Hydro-Québec pour calculer les taux de réalisation (section 2.3.6).

Figure 2.3.1a



2.3.2 Analyse technique des économies

Cette section fournit de l'information sur la méthodologie utilisée pour l'analyse technique effectuée pour l'évaluation d'impact énergétique. Bien que les minuteriers visés par ce programme soient principalement conçues pour régler le temps de fonctionnement du filtre de piscine, cette technologie de minuterie peut aussi convenir à d'autres usages impliquant une programmation.

À l'étape de conception des efforts de sondage, nous avons prévu le calcul des économies pour les trois principales utilisations des minuteriers que nous prévoyions (filtre de piscine, chauffe-moteur et éclairage). Toutefois, les questions détaillées touchant les usages liés à l'éclairage (autre que l'utilisation de la minuterie, par exemple les heures de fonctionnement, etc.) ont été retranchées par la suite dans le questionnaire pour respecter la durée prévue du questionnaire et compte tenu de leur importance moindre en termes d'économies d'énergie. L'analyse technique permet donc d'évaluer les économies liées à l'utilisation pour le filtre de la piscine et l'utilisation pour un chauffe-moteur. Des estimations génériques sont utilisées pour la portion éclairage.

Le fichier de données utilisé pour la production des résultats finaux comptait 144 participants et 194 non-participants valides. Les participants ont en moyenne 2,4 minuteriers installés et les non-participants 2,6. Le nombre de minuteriers installés depuis 2004 est de 1,7 dans les deux cas.

L'entrevue téléphonique permettait de déterminer à quel type d'appareil les minuteriers étaient branchés au moment de l'appel dans les ménages contactés. L'usage de la minuterie a été classé en six catégories d'utilisation :

- réglage du fonctionnement du filtre de piscine;
- commande des chauffe-moteurs;
- l'éclairage intérieur;
- l'éclairage extérieur;
- l'éclairage de Noël;
- une dernière catégorie d'usage dite « autre » couvrait les cas non couverts par les autres usages finaux.

Une septième catégorie indique les minuteriers achetées, mais non installées ou non utilisées dans les habitations.

Un maximum de cinq minuteriers était permis pour chaque répondant. Seulement 11 participants et 84 non-participants ont utilisé les cinq mentions, ce qui laisse croire que le nombre de mentions était suffisant pour couvrir l'ensemble des minuteriers, d'autant plus que les interviewers avaient pour consigne de commencer par les minuteriers les plus récentes.



Résultats de l'évaluation (suite)

Par ailleurs, on a inclus des questions dans le but d'identifier les minuteriers ayant des usages multiples et surtout pour identifier les minuteriers ayant pu être utilisés pour le filtre de piscine au cours des 12 derniers mois.

On constate que le nombre d'usages différents est de 2,9 pour les participants (avec une moyenne de 2,4 minuteriers soit 1,2 usage par minuterier) et de 2,8 pour les non-participants (avec une moyenne de 2,6 minuteriers soit 1,1 usage par minuterier).

Les minuteriers avaient jusqu'à quatre usages finaux différents. Bien qu'on ait déterminé le nombre d'utilisations multiples de minuteriers (ex. : filtre de piscine, éclairage intérieur, autres), on n'a posé aucune question pour connaître l'usage précis ou déterminer la durée d'utilisation de ces dernières. En fait, les réponses aux questions d'usage multiple n'étaient pas prévues pour calculer les économies liées à ces usages multiples.

Minuteriers de filtre de piscine

Le sondage téléphonique a montré que 45 % des minuteriers achetées depuis 2004 ont été utilisées pour régler le fonctionnement du filtre d'une piscine par les participants (67 % pour les minuteriers subventionnés, 49 % pour l'ensemble des minuteriers des participants) et les non-participants (26 %). Le tableau 2.3.2e présente le détail des usages pour chaque groupe.

Les données provenant du sondage comprennent :

- le temps de fonctionnement moyen à la fois pour les périodes préinstallation et postinstallation;
- la puissance en HP du moteur de pompe lorsque le répondant le connaissait;
- le temps de fonctionnement quotidien moyen de la pompe pour chaque mois durant lequel la piscine était en service. On a établi ces valeurs à la fois pour le fonctionnement après l'installation des minuteriers et le fonctionnement de référence avant le recours à la minuterier.

Tous les répondants ont été en mesure de fournir des horaires de fonctionnement estimatifs. Par contre, 13 % des participants et 9 % des non-participants n'avaient pas de piscine ou n'utilisaient pas la piscine avant l'installation de la minuterier.



Résultats de l'évaluation (suite)

Comme la plupart des répondants ne connaissaient pas la puissance en HP de leur filtre de piscine, on a utilisé les informations sur le volume ou les dimensions de la piscine pour estimer une valeur raisonnable pour la puissance du moteur. Cette valeur a été établie comme une fonction du volume à partir d'informations fournies par RLW sur la puissance usuelle en fonction du volume. Cette valeur théorique de la puissance du moteur a aussi été utilisée pour valider les réponses de ceux qui s'étaient prononcés sur la puissance du moteur. Lorsque les informations recueillies ne permettaient pas d'estimer la puissance du moteur, on utilisait une valeur moyenne. La valeur moyenne validée obtenue est de 1,4 HP pour les participants au programme et de 1,6 HP pour les non-participants qui ont une piscine.

On a calculé le fonctionnement pré et postminuterie pour chaque mois et on a fait la somme des valeurs pour établir le fonctionnement annuel de la pompe. On a utilisé la différence entre le fonctionnement annuel préminuterie et postminuterie pour déterminer la durée durant laquelle la minuterie gardait la pompe arrêtée comparativement au fonctionnement de référence (sans minuterie). Le nombre d'heures moyen de fonctionnement (avec la minuterie) est de 1 610 pour les participants et de 1 545 pour les autres.

La diminution moyenne du nombre d'heures de fonctionnement du filtre est de 730 heures par année pour les participants et de 970 heures pour les non-participants qui ont installé la minuterie sur une piscine. On peut penser que ces derniers ayant décidé d'acheter une minuterie sans l'influence d'un rabais avaient un objectif d'économies plus ferme que les participants.

On a multiplié la puissance en HP de la pompe commandée par minuterie par un facteur de conversion de 0,746 kW de façon à convertir la puissance en HP du moteur du filtre en puissance (kW). On a ensuite multiplié cette valeur par 90 % pour tenir compte de la puissance de sortie (« output power »). On a ensuite multiplié la puissance du moteur calculée en kW par la réduction annuelle des heures de fonctionnement pour obtenir les économies pour chaque minuterie. À noter que cette opération a été réalisée pour chaque répondant individuellement et non avec les valeurs moyennes qui donneraient un résultat légèrement différent, mais moins exact.

Les économies annuelles attribuées aux minuteries pour filtre de piscine sont de **726 kWh en moyenne** pour les participants et de 939 kWh pour les non-participants (uniquement ceux utilisant une minuterie pour filtre de piscine dans les deux cas).



Résultats de l'évaluation (suite)

Minuteries pour chauffe-moteur

On compte 28 % des acheteurs de minuteries affirmant l'avoir utilisé pour un chauffe-moteur au cours des 12 derniers mois (21 % et 30 % respectivement chez les participants et les non-participants). Toutefois, on constate que 12 % des participants et 23 % des non-participants utilisaient une minuterie pour un chauffe-moteur au moment du sondage. C'est à partir des réponses de ce groupe de répondants que nous avons estimé les économies (62 répondants, dont 18 participants et 44 non-participants).

On a demandé à ceux-ci de fournir la puissance d'entrée (« draw ») du chauffe-moteur, les horaires de fonctionnement préminuterie et postminuterie et une température extérieure qui déclenche l'utilisation du chauffe-moteur. Comme la plupart ne connaissaient pas la puissance du chauffe-moteur, on a utilisé une valeur raisonnable de 600 watts en tant que puissance par défaut des unités dont la puissance est inconnue. Cette valeur a été suggérée par RLW sur la base de leur connaissance du marché. La valeur moyenne finale obtenue est voisine de 700 watts, tant pour les participants que pour les non-participants.

On a demandé aux participants d'estimer en dessous de quelle température le chauffe-moteur était utilisé et le nombre d'heures par utilisation pendant lesquelles on laissait fonctionner le chauffe-moteur avant l'installation de la minuterie. On a ensuite posé les mêmes questions pour comprendre le fonctionnement avec la minuterie.

Tableau 2.3.2a - Jours de fonctionnement des chauffe-moteurs à la température de déclenchement déclarée

Jours TMY2 aux températures cibles et au-dessous											
DEG C	0	-5	-10	-12	-15	-17	-18	-20	-22	-25	-28
Janv.	31	31	24	21	14	10	10	5	5	3	1
Févr.	27	26	21	18	14	10	9	6	3	1	0
Mars	28	16	9	6	3	3	3	0	0	0	0
Avr.	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nov.	16	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Déc.	30	26	16	13	11	7	4	0	0	0	0

On a obtenu les données météorologiques « Typical Mean Year » (TMY2) pour Montréal qui sont illustrées ci-dessus. On a calculé le nombre de jours pour chaque température de déclenchement rapportée du chauffe-moteur pour chaque mois. On a supposé que le chauffe-moteur a fonctionné chaque jour où la température de déclenchement a été atteinte. Avec le nombre de jours en dessous de la température de déclenchement pour chaque mois, la température de déclenchement et le nombre d'heures de fonctionnement quotidien, on a été en mesure de calculer la réduction d'heures de fonctionnement induite par l'utilisation de la minuterie pour chaque répondant. Le résultat obtenu est une réduction moyenne de 126 heures par an.



Résultats de l'évaluation (suite)

On a multiplié la puissance d'entrée (« draw ») en kW du chauffe-moteur par la différence dans le fonctionnement quotidien préminuterie et postminuterie.

On obtient ainsi les économies annuelles de **84 kWh en moyenne** pour les répondants possédant des minuterie reliées à un chauffe-moteur. Notons que le calcul est fait par répondant et non en utilisant les valeurs moyennes. L'estimation globale est utilisée tant pour les participants que pour les non-participants étant donné le faible nombre de répondants.

Éclairage intérieur

On n'a pas posé de questions au sujet de la puissance en watts de l'éclairage connecté ou de l'horaire de fonctionnement préminuterie et postminuterie. On a supposé que les minuterie servaient à programmer l'éclairage de sécurité. On a estimé l'éclairage de sécurité à 60 watts par appareil d'éclairage. Le tableau 2.3.2b montre les hypothèses que l'on a appliquées à chaque répondant utilisant une minuterie pour l'éclairage intérieur.

Tableau 2.3.2b - Variables de calcul pour l'éclairage intérieur

Minuterie pour éclairage intérieur	
Puissance moyenne (kw)	60
Réduction des heures par jour	2
Jours par année	250

L'utilisation d'une minuterie ne se traduit pas toujours par des économies. C'est le cas de l'éclairage de sécurité qui est mise sous tension avant que les occupants rentrent à la maison, par rapport à la mise sous tension manuelle. Les occupants réalisent des économies lorsque des minuterie éteignent des appareils d'éclairage qui sont laissés allumés accidentellement ou lorsque l'éclairage fonctionne continuellement durant les périodes de vacances. On a estimé que les minuterie gardaient les appareils d'éclairage éteints durant deux heures de plus par jour en moyenne comparativement au fonctionnement manuel pour les raisons invoquées. Les 250 jours représentent la durée durant laquelle les clients étaient absents de la maison et utilisaient l'éclairage de sécurité. Les économies annuelles totales liées à l'utilisation des minuterie pour l'éclairage intérieur sont estimées à **43 kWh**.

Résultats de l'évaluation (suite)

Minuteries pour décorations de Noël

On n'a posé aucune question au sujet de la puissance en watts de l'éclairage connecté ou de l'horaire de fonctionnement préinstallation et postinstallation. On a évalué les décorations à 70 % de la puissance maximale d'entrée (« draw ») de la minuterie. Le Tableau 2.3.2c montre les hypothèses appliquées à chaque répondant utilisant une minuterie pour des décorations de Noël.

Tableau 2.3.2c - Variables de calcul pour les décorations de Noël

Minuteries pour décorations de Noël	
Puissance maximale de la minuterie (kw)	1800
Charge moyenne	70,0%
Heures de réduction par jour	2
Jours par année	30

On a estimé que les minuteries gardaient les décorations éteintes durant deux heures de plus par jour en moyenne comparativement au fonctionnement manuel. On a estimé que la saison des Fêtes durait 30 jours. Les économies annuelles totales liées aux minuteries utilisées pour les décorations de Noël sont estimées à **100 kWh**.

Minuteries pour éclairage extérieur

On n'a posé aucune question au sujet de la puissance en watts de l'éclairage connecté, du type d'éclairage programmé ou de l'horaire de fonctionnement préminuterie et postminuterie. On a divisé l'éclairage extérieur en trois catégories – éclairage de terrain basse tension, décorations saisonnières autres que de Noël et autre éclairage d'accentuation et pour le soin des animaux. Le Tableau 2.3.2d montre les hypothèses appliquées à chaque répondant utilisant la minuterie pour l'éclairage extérieur.

Tableau 2.3.2d - Variables de calcul pour l'éclairage extérieur

Minuteries pour éclairage extérieur	
Puissance maximale de la minuterie (kw)	1800
Autre charge moyenne saisonnière	50,0%
Heures de réduction par jour	2
Jours par année	30
Puiss. en W des systèmes à basse tension	160
Heures de réduction par jour	4
Jours par année	365
Puiss. en W de l'éclairage conventionnel	100
Heures de réduction par jour	4
Jours par année	150

On a calculé le tiers de chaque usage final extérieur pour chaque client. Les autres décorations saisonnières comprennent celles de Pâques et d'Halloween. On a estimé la puissance de ces appareils à 50 % de la capacité de la minuterie. Les systèmes à basse



Résultats de l'évaluation (suite)

tension sont basés sur une série de huit lampes contenant chacune une ampoule de 20 watts. La dernière catégorie comprend l'éclairage d'accentuation, les lampes utilisées pour le soin des animaux ou les projecteurs. L'appareil d'éclairage typique a une puissance de 100 watts. On estime les économies annuelles totales attribuées aux minuteries utilisées pour l'éclairage extérieur à **146 kWh en moyenne**.

Estimation des économies moyennes par minuterie

En utilisant les économies calculées précédemment, on est en mesure d'estimer l'économie moyenne par minuterie pour les participants et les non-participants en les appliquant à la distribution des usages pour les minuteries achetées depuis 2004, tel qu'indiqué au tableau suivant. La distribution des usages est aussi distinguée selon que la minuterie a été subventionnée ou non parce que l'usage (et donc les économies résultantes) varie beaucoup selon cette variable.

Tableau 2.3.2e – Estimation des économies moyennes par minuterie

	Participants (ensemble des minuteries achetées depuis 2004)		Participants (minuteries SUBVENTIONNÉES achetées depuis 2004)		Non participants (minuteries achetées depuis 2004)	
	% des minuteries	Économies unitaires (kWh / an)	% des minuteries	Économies unitaires (kWh / an)	% des minuteries	Économies unitaires (kWh / an)
Filtre de piscine	49 %	726	67 %	726	26 %	939
Chauffe-moteur	10 %	84	10 %	84	12 %	84
Éclairage intérieur	17 %	43	10 %	43	23 %	43
Éclairage de Noël	16 %	100	13 %	100	14 %	100
Éclairage extérieur	24 %	146	19 %	146	27 %	146
Moyenne Pondérée		422 kWh / an		538 kWh / an		317 kWh / an

À l'aide des données précédentes, en considérant que 70 % des minuteries achetées par les participants ont été subventionnées et que 30 % ne l'ont pas été, on peut déduire que les économies moyennes par minuterie non subventionnée sont de 151 kWh / an pour les participants ($151 \text{ kWh} * 30 \% \text{ et } 538 \text{ kWh} * 70 \% \Rightarrow 422 \text{ kWh pour l'ensemble}$).



Résultats de l'évaluation (suite)

Constat

Le tableau suivant résume les économies brutes estimées par minuterie pour les participants et les non-participants et selon qu'elles aient été subventionnées ou non dans le cas des participants.

	Économies brutes annuelles moyennes (kWh)
Participants	
Minuterie subventionnée	538
Minuterie non subventionnée	151
Ensemble des minuteries	422
Non participants	
Ensemble des minuteries	317



Résultats de l'évaluation (suite)

2.3.3 Évaluation de l'influence directe du programme sur les minuteriers subventionnés

L'analyse technique donne des économies d'énergie « brutes » et il est nécessaire de tenir compte de l'influence du programme sur les participants pour estimer des économies nettes.

Pour évaluer dans quelle mesure l'achat des minuteriers par les participants avait été influencé par le programme, on a utilisé une série de questions qui permettent de mesurer l'influence de plusieurs façons. En fonction de la réponse donnée à ces questions, on accordait une valeur correspondant à la proportion des minuteriers non directement influencés par le programme. Cette valeur attribuée à chacune des réponses a été établie et validée en se basant sur l'expérience de TecMarket Works en matière d'efficacité énergétique et sur les types de réponses qu'on obtient habituellement en utilisant les types d'échelle de chacune des questions. Pour calculer la proportion des minuteriers non influencés par le programme, on fait la moyenne des valeurs obtenues pour chacune des questions.

La détermination de l'influence du programme n'est pas une science exacte. Les résultats obtenus sont donc une plage de valeurs représentant un minimum et un maximum raisonnable de minuteriers non influencés. En fait, pour chaque réponse, on attribue un taux minimum et maximum, lesquels sont indiqués entre parenthèses pour chaque choix de réponse.

Les questions utilisées et les valeurs associées à chaque réponse sont les suivantes :

Q_OPP1	Pensez maintenant aux « X » minuteriers pour lesquelles vous avez obtenu le rabais d'Hydro-Québec. Aviez-vous prévu d'acheter des minuteriers avant même d'entendre parler du rabais offert par Hydro-Québec?	
	Oui	(60 % - 100 %)
	Non	(0 % - 0 %)
	NSP/NRP	(40 % - 60 %)
Q_OPP2	Le rabais offert par Hydro-Québec est-il... de ces minuteriers pour lesquelles vous avez obtenu un rabais?	
	La principale raison qui explique votre achat	(0% - 20 %)
	Une raison importante parmi d'autres	(10 % - 40 %)
	Une des raisons, mais pas la plus importante	(20 % - 70 %)
	Une raison secondaire	(50 % - 90 %)
	Il n'a eu aucun impact sur votre décision	(80 % - 100 %)
	NSP/NRP	(30 % - 60 %)



Résultats de l'évaluation (suite)

Q_OPP3

Êtes-vous... avec l'affirmation suivante :

Même si le rabais d'Hydro-Québec n'avait pas été disponible, vous auriez acheté le même nombre de minuterias depuis 2004, du même type et au(x) même(s) moment(s)?

Tout à fait d'accord	(60 % - 100 %)
Plutôt d'accord	(10 % - 50 %)
Plutôt en désaccord	(0 % - 20 %)
Tout à fait en désaccord	(0 % - 0 %)
NSP/NRP	(30 % - 60 %)

Q_OPP5

Vous m'avez dit avoir acquis « X » minuterias depuis 2004, combien auriez-vous acquis de minuterias au cours de la même période (depuis 2004) si vous n'aviez pas profité d'un rabais d'Hydro-Québec?

Réponse en nombre de minuterias
non influencées déclarées X par : (50 % - 90 %)

Q_MULT4

Sur une échelle de 0 à 10, où 10 veut dire extrêmement important et 0 pas important du tout, dans quelle mesure les éléments suivants ont-ils joué un rôle dans votre décision d'installer ces minuterias?

La contribution financière offerte par Hydro-Québec

0=*0 (Pas important du tout)	(90 % - 100 %)
1=*1	(80 % - 100 %)
2=*2	(70 % - 90 %)
3=*3	(60 % - 80 %)
4=*4	(50 % - 80 %)
5=*5	(50 % - 80 %)
6=*6	(50 % - 80 %)
7=*7	(20 % - 70 %)
8=*8	(10 % - 60 %)
9=*9	(0 % - 40 %)
10=*10 (Extrêmement important)	(0 % - 10 %)
99=*NSP/NRP	(30 % - 60 %)

Constat

Les résultats obtenus pour évaluer la part des minuterias subventionnées qui n'ont pas été influencées par le programme donnent une proportion se situant entre 30 % et 60 %. Nous utiliserons la proportion inférieure de cet intervalle, soit 30 % de minuterias non influencées dans le cadre de cette évaluation.



Résultats de l'évaluation (suite)

2.3.4 Évaluation de l'influence Hydro-Québec

Hydro-Québec influence directement le marché en accordant un rabais pour des minuterias. Mais l'entreprise influence aussi le marché en faisant des communications très importantes concernant les économies d'énergie en général ou le programme des minuterias en particulier. L'influence d'Hydro-Québec ne se limite donc pas exclusivement aux minuterias subventionnées qui n'auraient pas été achetées si la subvention n'existait pas.

Pour calculer les économies du programme, on doit donc aussi tenir compte de l'influence d'Hydro-Québec sur l'ensemble des acheteurs de minuterias (participants ou non) via les communications du programme ou les communications générales liées à l'efficacité énergétique.

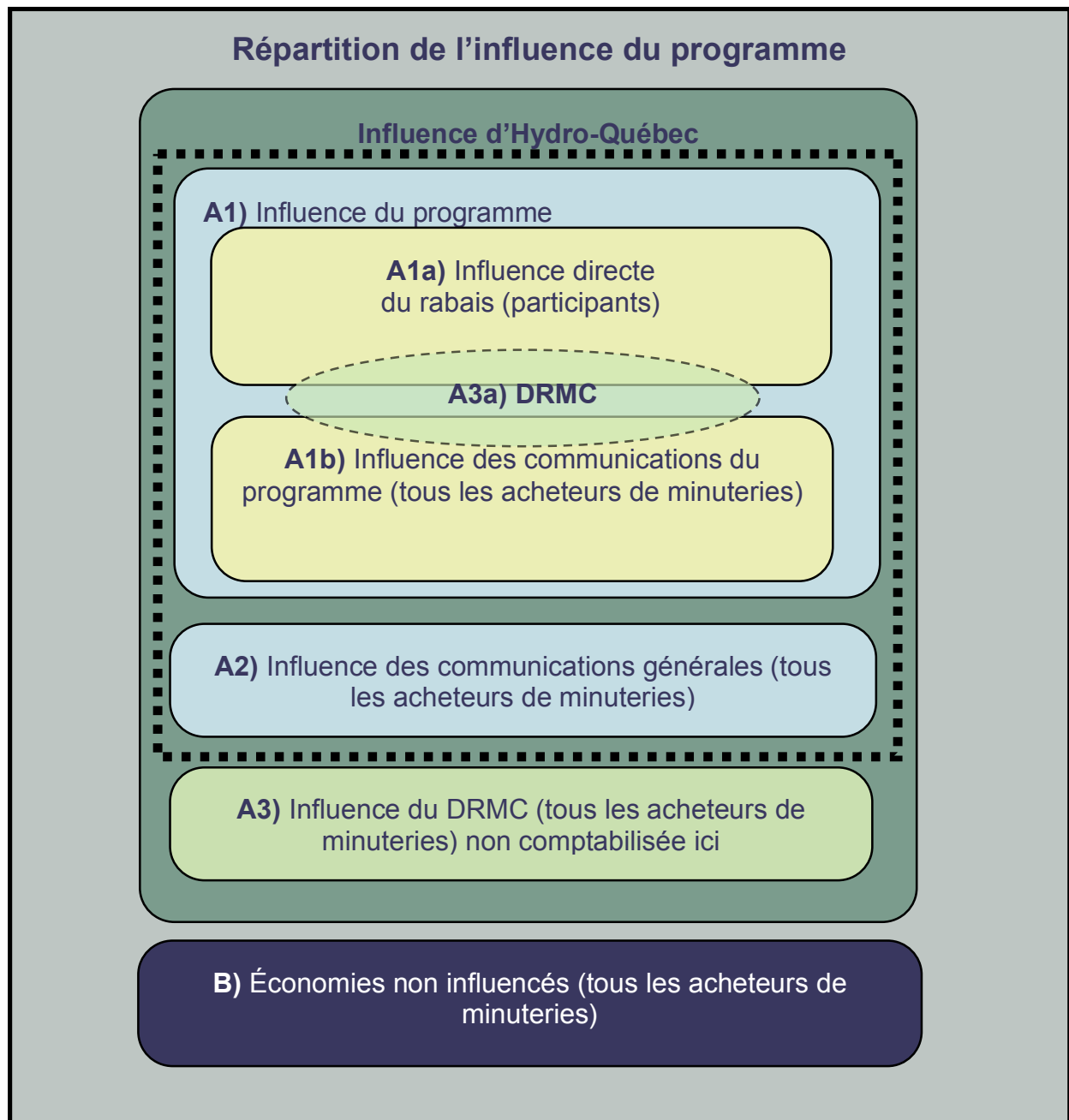
La figure 2.3.4a de la page suivante présente les différentes sources d'influence de l'achat de minuterias que nous avons considérées.

- A1a) Il s'agit de l'influence directe du rabais sur les participants. Ce résultat est obtenu à l'aide de l'analyse technique et de l'estimation du taux d'opportunisme décrites précédemment (section 2.3.3). L'influence du programme (rabais) ne s'applique évidemment qu'aux participants alors que les autres sources d'influence peuvent s'appliquer aussi bien aux non-participants.
- A1b) Il s'agit de l'influence des communications du programme. Elle s'ajoute à l'influence du rabais lui-même pour constituer l'influence directe du programme (A1).
- A2) Les communications générales d'Hydro-Québec (tronc commun) ont aussi une influence sur les achats de minuterie. Les économies générées par cette source d'influence s'ajoutent à celles du programme pour donner l'influence d'Hydro-Québec sur l'achat de minuterias. Les économies du tronc commun ne doivent toutefois pas être comptabilisées directement au programme, car elles ne dépendent pas de l'existence de ce dernier.
- A3) Le diagnostic énergétique résidentiel « Mieux consommer » (DRMC) influence lui aussi l'achat de minuterias. Les économies générées ne sont toutefois pas comptabilisées ici puisqu'elles le sont dans l'évaluation d'impact du diagnostic. Notons par ailleurs que les économies attribuées au programme des minuterias (A1) qui ont aussi été influencées par le diagnostic (A3a) sont, par convention, attribuées au programme des minuterias. Elles sont donc retranchées des économies calculées pour le diagnostic (effet de chevauchement).
- B) Les acheteurs de minuterias génèrent des économies dont certaines ne sont pas influencées par les programmes d'Hydro-Québec ni par les communications du tronc commun.



Résultats de l'évaluation (suite)

Figure 2.3.4a - Sources d'influence des économies générées par les minuteries





Résultats de l'évaluation (suite)

Pour évaluer l'influence de ces diverses sources, nous avons utilisé trois questions sur une échelle de 0 à 10 qui mesuraient l'impact :

- de la publicité générale d'Hydro-Québec;
- de la publicité du programme;
- du diagnostic énergétique « Mieux consommer »;
- du rabais lui-même.

Avec les trois questions qui ne portent pas sur le rabais lui-même (utilisé dans le calcul de l'influence directe du programme), on pouvait évaluer l'influence plus générale d'Hydro-Québec sur l'achat de minuterie. Pour ce faire, on utilisait des valeurs identiques à celles utilisées pour la question MULT4, décrites au point 2.3.3. Ces valeurs ont permis d'évaluer l'influence plus générale d'Hydro-Québec sur les minuterie non subventionnées (participants et non-participants) de même que sur les minuterie subventionnées non influencées directement par le programme.

Le tableau présenté à la page suivante résume l'influence directe et indirecte du programme sur les minuterie subventionnées et non subventionnées (en distinguant les participants et les non-participants). L'influence est calculée en termes de kilowattheures (kWh) en utilisant l'estimation des économies brutes obtenue de l'analyse technique.

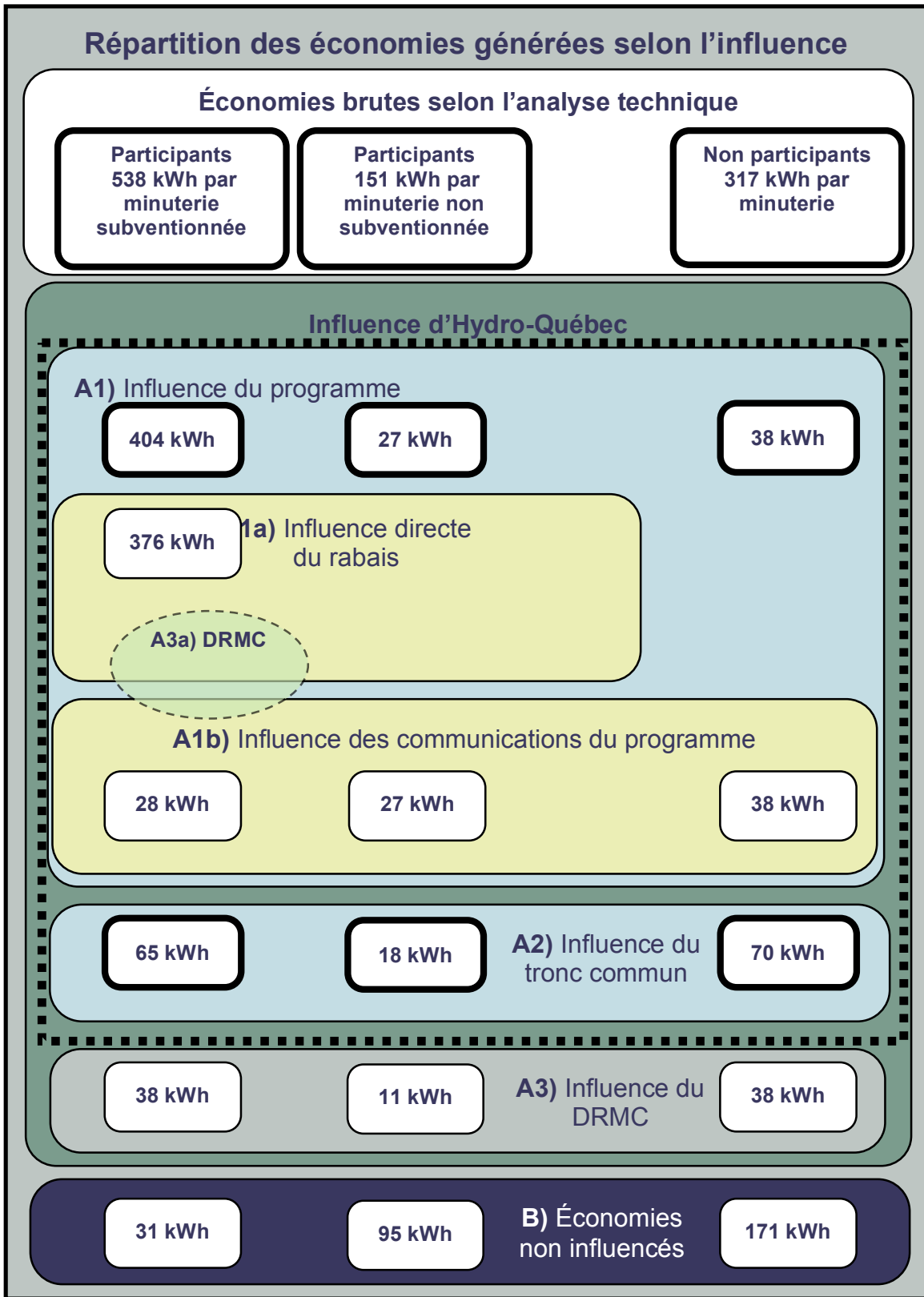
L'influence du programme inclut les économies nettes du programme (376 kWh pour les minuterie subventionnées) et les économies attribuables aux communications concernant le programme (28 kWh pour les minuterie subventionnées, 27 kWh pour les minuterie non subventionnées des participants et 38 kWh pour les minuterie des non-participants). Ces économies représentent donc 404 kWh pour les minuterie subventionnées, 27 kWh pour les minuterie non subventionnées des participants et 38 kWh pour les minuterie des non-participants.

Les autres économies influencées peuvent être attribuées à Hydro-Québec, mais pas au programme directement. L'influence des communications du tronc commun représente des économies de 65 kWh par minuterie subventionnée, 18 kWh par minuterie non subventionnée des participants et 70 kWh par minuterie pour les non-participants.

L'influence du DRMC sur les minuterie non influencées par le programme représente 38 kWh par minuterie subventionnée, 11 kWh par minuterie non subventionnée des participants et 38 kWh par minuterie pour les non-participants. Ces économies ne doivent toutefois pas être considérées dans le cadre du programme des minuterie, car elles sont incluses dans l'évaluation du programme du DRMC. À noter toutefois que les économies influencées par le diagnostic sont attribuées au programme des minuterie si elles sont générées par des produits subventionnés. Ces économies (A3a = 56 kWh soit 15 % de l'influence du rabais) constituent le chevauchement avec le programme du DRMC et sont incluses dans le total de 404 kWh représentant l'influence du programme chez les participants.

Résultats de l'évaluation (suite)

Tableau 2.3.4b - Influence d'Hydro-Québec sur l'achat de minuterie et les économies générées





Résultats de l'évaluation (suite)

2.3.5 Économies globales du programme

2.3.5.1 Économies annuelles globales

Dans la présente section, nous présentons l'impact global de chaque source d'influence en extrapolant les résultats de la section précédente à l'ensemble des minuteriers achetées par les participants (subventionnées ou non) et les non-participants. Les économies globales sont données en termes de gigawattheures (GWh). Dans le cadre de ce programme, on calcule les économies globales en multipliant le nombre de minuteriers par l'économie annuelle moyenne par unité. Par exemple, au tableau 2.3.7a), les économies de 10 GWh par an provenant du programme pour 2004 (minuteriers subventionnées) sont obtenues de la façon suivante :

$$10 \text{ GWh} = 404 \text{ kWh/minuterie} \times 25 \text{ 000 minuteriers.}$$

Tableau 2.3.5a - Influence d'Hydro-Québec sur l'achat de minuteriers et les économies générées (économies annuelles)

Cohorte (année)	1) Nombre de minuteriers (approx.)	Source des économies			
		Programme	Tronc commun	DRMC	Non influencées
PARTICIPANTS (minuteriers subventionnées)		2A) Économies annuelles par minuterie (kWh)			
		404	65	38	31
		Économies globales (GWh) = 1) * 2a)			
2004	25000	10	2	1	1
2005	27000	11	2	1	1
2006	52000	21	3	2	2
Total	105000	42	7	4	3
PARTICIPANTS (minuteriers non subventionnées)		2B) Économies annuelles par minuterie (kWh)			
		27	18	11	95
		Économies globales (GWh) = 1) * 2a)			
2004	15000	0	0	0	1
2005	15000	0	0	0	1
2006	15000	0	0	0	1
Total	45000	1	1	0	4
NON-PARTICIPANTS		2C) Économies annuelles par minuterie (kWh)			
		38	70	38	171
		Économies globales (GWh) = 1) * 2b)			
2004	216667	8	15	8	37
2005	216667	8	15	8	37
2006	216667	8	15	8	37
Total	650000	25	46	25	111
ENSEMBLE DES MINUTERIES					
2004	256667	19	17	9	39
2005	258667	20	17	9	39
2006	283667	30	19	10	40
Total	799000	68	53	29	119



Résultats de l'évaluation (suite)

Les économies annuelles du programme sont de 68 GWh dont 42 GWh proviennent des minuteries subventionnées, 1 GWh des minuteries non subventionnées achetées par les participants et 25 GWh des minuteries achetées par les non-participants. Les économies générées par le tronc commun sont de 53 GWh pour un total de 121 GWh. Les économies générées par le DRMC (29 GWh) ne doivent pas être comptabilisées ici, car elles sont naturellement dans le cadre de l'évaluation du programme DRMC.

2.3.5.2 Économies cumulatives globales

Dans le calcul des économies globales d'un programme, on tient habituellement compte de la durée de vie de la mesure. Lorsque la mesure à une durée de vie de plus d'un an, les participants à une année donnée généreront des économies équivalentes à l'économie annuelle multipliée par la durée de vie. Le tableau de la page suivante présente les économies cumulatives du programme qui tiennent compte du fait que certains participants ont généré plus d'une année d'économie. Les calculs se basent sur l'hypothèse une durée de vie de trois ans, ce qui est conservateur dans le cas des minuteries (Hydro-Québec considère une durée de vie de cinq ans pour les minuteries de filtre de piscine).

On obtient les économies globales cumulatives en multipliant le nombre de minuteries (colonne 1) par l'économie annuelle moyenne (colonne 3A) par minuterie par le nombre d'années d'économie (colonne 2). Par exemple, les économies de 30 GWh provenant des minuteries subventionnées de 2004 sont obtenues de la façon suivante :

$$30GWh = 404kWh /minuterie \times 25\ 000minuteries \times 3ans.$$



Résultats de l'évaluation (suite)

Tableau 2.3.5b - Influence d'Hydro-Québec sur l'achat de minuteriers et les économies générées (économies cumulatives)

Cohorte (année)	1) Nombre de minuteriers (approx.)	2) Nombre d'années d'économies	Source des économies			
			Programme	Tronc commun	DRMC	Non influencées
PARTICIPANTS (minuteriers subventionnés)			3A) Économies annuelles par minuterier (kWh)			
			404	65	38	31
			Économies globales (GWh) = 1) * 2) * 3a)			
2004	25000	3	30	5	3	2
2005	27000	2	22	4	2	2
2006	52000	1	21	3	2	2
Total cumulatif	105000		73	12	7	6
PARTICIPANTS (minuteriers non subventionnés)			3B) Économies annuelles par minuterier (kWh)			
			27	18	11	95
			Économies globales (GWh) = 1) * 2) * 3a)			
2004	15000	3	1	1	0	4
2005	15000	2	1	1	0	3
2006	15000	1	0	0	0	1
Total cumulatif	45000		2	2	1	9
NON-PARTICIPANTS			3C) Économies annuelles par minuterier (kWh)			
			38	70	38	171
			Économies globales (GWh) = 1) * 2) * 3b)			
2004	216667	3	25	46	25	111
2005	216667	2	16	30	16	74
2006	216667	1	8	15	8	37
Total cumulatif	650000		49	91	49	222
ENSEMBLE DES MINUTERIERS						
2004	256667	3	56	51	28	118
2005	258667	2	39	34	19	79
2006	283667	1	30	19	10	40
Total cumulatif	800000		125	104	57	236

L'influence du programme inclut les économies directes du rabais et les économies attribuables aux communications concernant le programme. Depuis le lancement du programme, ce dernier a généré 73 GWh provenant des minuteriers subventionnés, 2 GWh provenant des minuteriers non subventionnés achetées par les participants et 49 GWh provenant des minuteriers achetées par les non-participants pour un total de **125 GWh**.



Résultats de l'évaluation (suite)

Comme nous le disions plus tôt, Hydro-Québec a influencé l'achat de minuterias à l'aide de ses campagnes générales de communication. L'influence d'Hydro-Québec (incluant les économies du programme et celles du tronc commun) représente un total de **229 GWh** (125 + 104).

Les économies générées par le DRMC sont comptabilisées naturellement dans l'évaluation de l'impact du diagnostic et on ne doit pas en tenir compte ici.

2.3.5.3 Comparaison avec les objectifs du programme

Le tableau suivant présente les objectifs officiels du programme (économies annuelles) ainsi que le calcul des économies cumulatives.

Les prévisions initiales du programme (demandes budgétaires R-3519-2003, R-3552-2004 et R-3584-2005) de même que les révisions des objectifs pour chaque année (demandes budgétaires R-3584-2005, R-3584-2005 et preuve 2008) sont présentées au tableau. À partir de ces objectifs, on peut obtenir les économies cumulatives en tenant compte du nombre d'années d'économies. À noter que l'on pose ici l'hypothèse que les économies perdurent pour au moins trois ans.

Tableau 2.3.5c -Objectifs d'Hydro-Québec exprimés en termes d'économies annuelles et d'économies cumulatives

	Nombre d'années d'économies	Objectif d'économies initial		Objectif d'économies révisé	
		Annuelles (GWh)	Cumulatives (GWh)	Annuelles (GWh)	Cumulatives (GWh)
2004	3	9,0	27,0	13,9	41,7
2005	2	9,0	18,0	15,0	30,0
2006	1	22,8	22,8	35,0	35,0
Cumulatives			68		107
Annuelles		41		64	

Résultats de l'évaluation (suite)

Le tableau suivant compare les économies du programme et les économies attribuables à Hydro-Québec (incluant le tronc commun) aux objectifs du programme.

Tableau 2.3.5d -Taux de réalisation des objectifs

		Objectif initial (GWh)	Objectif révisé (GWh)
	Taux de réalisation (%)	41	64
Économies générées par le programme (GWh)	68	167 %	107 %
Économies générées par Hydro-Québec (GWh)	121	298 %	190 %

À notre connaissance, les objectifs officiels du programme auraient été calculés en tenant compte d'impacts indirects associés à d'autres effets de distorsion⁴. Dans ce contexte, il est acceptable de comparer les objectifs avec l'ensemble des économies générées par Hydro-Québec. Ces dernières incluent toutefois des économies qui ne sont pas générées par le programme lui-même. En principe, les économies du programme et celles du tronc commun devraient être distinguées clairement dans la documentation du calcul des objectifs du programme (à inclure dans la documentation du programme).

Rappelons aussi que les économies influencées par le DRMC ne sont pas incluses ici puisqu'elles sont naturellement comptabilisées dans l'évaluation du diagnostic.

Constats

Selon les analyses que nous avons effectuées, les **économies brutes** liées à l'installation de minuteriers sont de :

- 890 kWh par minuterie subventionnée;
- 151 kWh par minuterie non subventionnée achetée par les participants;
- 590 kWh par minuterie achetée par les non-participants.

L'écart entre les trois catégories s'explique principalement par le type d'usage (filtre de piscine ou autre). Par ailleurs, Hydro-Québec posait l'hypothèse d'économies brutes de 1 134 kWh par minuterie installée sur le filtre d'une piscine. La différence s'explique encore une fois principalement par l'usage de la minuterie (filtre de piscine ou autre) et par le nombre d'heures d'arrêt de fonctionnement du moteur du filtre de piscine.

L'**économie nette** associée au rabais est de 376 kWh par minuterie subventionnée et grimpe à **404 kWh par minuterie subventionnée** si on tient compte de l'effet des communications du programme sur les économies non influencées par le rabais. Les économies générées **par les communications du programme** pour les minuteriers non

⁴ Nous n'avons toutefois pas obtenu d'Hydro-Québec de document expliquant clairement et en détail la méthode de calcul des objectifs d'Hydro-Québec. Cette affirmation se base toutefois sur les déclarations de l'équipe d'évaluation d'Hydro-Québec.



Résultats de l'évaluation (suite)

subventionnées **représentent 27 kWh par minuterie pour les participants et 38 kWh par minuterie pour les non-participants.**

Pour l'extrapolation à l'ensemble de la population, on utilise un calcul des économies annuelles qui consiste simplement à multiplier les économies annuelles par minuterie par le nombre d'unités. C'est cette méthode qui a été utilisée par Hydro-Québec dans le calcul de ses objectifs d'économies d'énergie. La section détaillée du rapport présente aussi un calcul des économies cumulatives qui se base sur l'hypothèse d'une durée de vie de la mesure de trois ans, calcul qui n'est pas reproduit ici.

Les économies du programme générées par les **minuterie subventionnées** représentent des économies annuelles de **42 GWh** (à la troisième année). En ajoutant les économies provenant des **minuterie non subventionnées chez les participants et les non-participants, soit 1 et 25 GWh respectivement**, on obtient des **économies annuelles de 68 GWh.**

Les économies liées à l'installation de minuterie sont toutefois largement influencées par les communications du tronc commun qui représentent des économies annuelles de 53 GWh. **L'influence totale d'Hydro-Québec⁵ représente donc 121 GWh** en ajoutant les économies du programme lui-même à celles générées par les communications du tronc commun.

Tableau 2.3.5e - Synthèses des économies générées

	Minuterie subventionnées	Minuterie non subventionnées (PARTICIPANTS)	Minuterie non subventionnées (NON-participants)	Total
Économies brutes	538 kWh	151 kWh	317 kWh	
Nombre d'unités	105 000	45 000	650 000	800 000
Économies nettes (programme) par unité	404 kWh	27 kWh	38 kWh	
Économies annuelles globales du programme	42 GWh	1 GWh	25 GWh	68 GWh
Économies nettes du tronc commun	65 kWh	18 kWh	70 kWh	
Économies annuelles globales générées par le tronc commun	7 GWh	1 GWh	46 GWh	53 GWh
Économies annuelles par ménage générées par Hydro-Québec (incluant le tronc commun)	469 kWh	45 kWh	108 kWh	
Économies annuelles globales générées par Hydro-Québec	49 GWh	2 GWh	71 GWh	121 GWh

⁵ Il faut noter que le total n'inclut pas l'effet du DRMC sur les minuterie non influencées par le programme des minuterie qui est comptabilisé dans l'évaluation du programme du DRMC. L'influence du DRMC sur les minuterie influencées par le programme des thermostats (participants) est toutefois incluse ici (comprise dans le 404 kWh).

Résultats de l'évaluation (suite)

Les résultats du **programme** en termes d'économies d'énergie nettes annuelles à la troisième année (**68 GWh**) dépassent largement les objectifs initiaux (41 GWh) et sont plus élevés que les objectifs révisés (64 GWh). Le programme à lui seul (incluant les communications du programme) atteint 107 % de l'objectif.

Les économies liées à l'influence d'Hydro-Québec représentent pour leur part un total annuel (**121 GWh**) qui est largement supérieur à l'objectif annoncé soit un taux de réalisation de 189 %. L'impact global d'Hydro-Québec sur le marché des minuteriers est donc largement supérieur aux objectifs de l'entreprise.

Tableau 2.3.5f - Comparaison avec les objectifs

Cohorte (année)	Économies générées par le programme (kWh)	Économies générées par le tronc commun (kWh)	Total des économies générées par Hydro-Québec (kWh)
Minuteriers subventionnés			
2004	10	2	12
2005	11	2	13
2006	21	3	24
Total	42	7	49
Minuteriers non subventionnés (participants)			
2004	0	0	1
2005	0	0	1
2006	0	0	1
Total	1	1	2
Minuteriers des non-participants			
2004	8	15	23
2005	8	15	23
2006	8	15	23
Total	25	46	70
Ensemble			
Total	68	53	121
	Objectif révisé d'Hydro-Québec		64
	Taux de réalisation		189%

Recommandations

- Prolonger le programme pour une durée de trois ans (ou jusqu'à une prochaine évaluation).
- S'assurer de maximiser les économies nettes, principalement en visant l'utilisation de la minuterie sur le filtre d'une piscine et, idéalement, sur d'autres dispositifs en dehors de la saison estivale.



3 Conclusions et recommandations

3.1 Principaux constats

1) Les résultats se situent au-delà des objectifs

Tant du point de vue du nombre d'unités que des économies générées (rabais), le programme dépasse les objectifs qu'il s'était fixés. En effet, le rabais et les communications du programme génèrent des économies annuelles de 68 GWh (taux de réalisation de 107 %). Si on ajoute à cela les économies générées par les communications du tronc commun, on obtient des économies annuelles de 121 GWh soit un taux de réalisation de 189 %, ce qui est considérable.

2) Le programme répond aux attentes des participants

Le taux de satisfaction à l'égard du programme est bon et les participants le recommanderaient volontiers. D'ailleurs, les intentions d'y participer sont élevées.

3) Les économies sont limitées par l'usage de la minuterie, mais les minuterie subventionnées sont souvent bien utilisées

Une minuterie subventionnée installée sur le filtre d'une piscine par un participant génère des économies brutes de 726kWh selon nos estimations. Lorsqu'on tient compte de l'usage (filtre de piscine, chauffe-moteur, etc.), les économies moyennes passent à 538 kWh, car les utilisations autres que pour un filtre de piscine génèrent moins d'économies. Malgré tout, les deux tiers des minuterie subventionnées ont été utilisés pour l'usage prévu, ce qui est une réussite.

4) Un potentiel d'économies d'énergie encore considérable

Le programme a bien atteint ses objectifs, mais la majorité des propriétaires de piscine utilisent encore le filtre sans minuterie. Le potentiel d'économies est important et les intentions de participer au programme correspondent à près de 50 000 minuterie installées sur le filtre d'une piscine pour une période de 12 mois. En outre, la mesure est facile à implanter et les participants potentiels sont relativement faciles à cibler, ce qui devrait faciliter la réalisation d'économies additionnelles.

5) L'usage d'une minuterie pour le filtre de la piscine n'est pas le plus connu

Chez les non-participants au programme, les minuterie sont dans les trois quarts des cas utilisées pour un autre usage que le filtre de la piscine et ce sont ces autres usages qui viennent spontanément à l'esprit quand les gens pensent à une minuterie, et ce, même chez les propriétaires de piscine. La minuterie pour filtre de piscine est donc une application moins courante de la technologie et elle n'est pas encore bien connue du public comme le soulignent d'ailleurs les détaillants qui participants.

6) Le programme et les recommandations de fonctionnement sont peu connus par les propriétaires de piscine

Environ le tiers des propriétaires de piscine connaissent le programme et un sur six est au fait des recommandations d'Hydro-Québec concernant les heures de fonctionnement du filtre. Par ailleurs, la notoriété du programme est à peu près similaire chez ceux qui



Conclusions et recommandations (suite)

ne possèdent pas de piscine, ce qui constitue un risque important, car le programme peut alors attirer des gens qui utiliseront la minuterie à un usage qui permet beaucoup moins d'économies.

7) Certaines pièces manquent à la documentation du programme et on perd parfois de vue les économies nettes

L'absence d'une documentation formelle du programme comprenant une théorie de programme, un modèle logique et un plan d'évaluation rend plus difficile l'objectif de se concentrer sur les économies nettes. Les efforts faits dans le cadre du programme s'attardent alors surtout à subventionner le plus de minuterie possible en oubliant que les économies ne viennent pas automatiquement avec la participation. Une telle documentation a justement pour but d'expliquer en quoi les règles de fonctionnement, les segments ciblés et les caractéristiques du programme permettent de maximiser les économies nettes et d'identifier les situations qui permettent ou pas d'espérer des économies supérieures. De plus, elle facilite la mise en place des communications à l'interne auprès des responsables des opérations ainsi qu'avec les partenaires et les consommateurs.

8) Les promotions en magasin et les partenaires jouent un rôle essentiel

Le PLV et les communications accompagnant la facture sont une source d'information importante du programme. D'ailleurs, les partenaires contribuent volontiers à ce programme, car ils sont heureux de voir Hydro-Québec stimuler l'adoption d'une application nouvelle d'un produit existant, ce qui peut avoir éventuellement un impact positif sur les ventes.

Les principaux aspects qui pourraient être améliorés pour rendre plus efficace la contribution des partenaires concernent l'accès au PLV, l'adaptation du matériel aux besoins des détaillants et la transmission d'informations entre Hydro-Québec et les détaillants.

9) L'identification fiable des participants est difficile

Hydro-Québec ne possède pas d'information nominative sur les participants dans ses bases de données, ce qui rend plus difficiles et coûteuses les opérations nécessaires pour les identifier, car ils ne représentent qu'une faible part de l'ensemble des ménages.

10) Une documentation difficile d'accès dans le cadre de l'évaluation

Dans le cadre de cette évaluation, il a été difficile d'avoir accès à la documentation du programme. Les facteurs qui expliquent les longs délais nécessaires pour l'obtenir sont liés à l'absence de plan d'évaluation, à des charges de travail jugées contraignantes et à des obstacles administratifs liés à la signature du contrat et à la transmission d'information nominative.

3.2 Recommandations

1) Tirer profit de l'important potentiel d'économie d'énergie encore présent dans le marché

- Prolonger le programme pour une durée de trois ans en conservant dans ses grandes lignes la formule actuelle afin d'exploiter un potentiel important d'économie encore présent dans le marché.

2) Procéder à une révision normale de la conception et bonifier la documentation

- Identifier clairement la personne ou l'équipe responsable de la révision de la conception et lui confier le mandat de procéder à une révision normale du programme à la suite d'une évaluation et de compléter la documentation du programme selon les principes généralement reconnus dans le domaine de l'efficacité énergétique (théorie de programme, modèle logique et plan d'évaluation).

3) Concentrer l'attention sur l'objectif d'économie plutôt que sur le nombre de participants

- Informer les partenaires des raisons justifiant le choix de subventionner exclusivement les minuteriers de filtre de piscine dans le cadre du programme.
- Informer les partenaires et les consommateurs des conditions d'utilisation qui ont le plus d'impact sur les économies obtenues (heures de fonctionnement, installation sur le filtre d'une piscine, installation sur d'autres dispositifs en dehors de la saison estivale seulement).

4) Améliorer la notoriété du programme et la connaissance des recommandations concernant l'utilisation de la minuterie pour le filtre de piscine

- Améliorer la visibilité de l'information spécifique au programme au détriment des éléments plus généraux, notamment dans l'information fournie avec la facture (Hydro-contact ou autre).
- Communiquer plus intensément le fait que l'utilisation de la minuterie sur le filtre d'une piscine génère des économies beaucoup plus appréciables que les autres usages.
- Inciter les détaillants à distribuer de l'information avec la minuterie ou à la rendre disponible aux participants.
- Améliorer la notoriété du programme auprès de la clientèle non francophone en ajustant les plans médias ou les contenus publicitaires dans la mesure où les bénéfices justifient les coûts incrémentaux.



Conclusions et recommandations (suite)

5) Mieux cibler les communications à l'intention des propriétaires de piscine

- Cibler les propriétaires de piscine dans les communications au sujet du programme de façon à accroître la notoriété de ce dernier au même niveau que la notoriété des campagnes générales d'efficacité énergétique.
- Exploiter le mieux possible Hydro-contact et le PLV plutôt que les messages télévisés pour joindre spécifiquement les propriétaires de piscine.
 - Attirer l'attention du client qui consulte sa facture (par exemple, près du montant, pendant le paiement par internet, etc.) sur le programme des minuterias (message, autocollant, etc.) idéalement en se limitant aux secteurs géographiques à forte concentration de piscines.
 - Travailler en collaboration avec les partenaires pour améliorer le PLV (voir recommandation #6).
- S'associer à des fabricants de produits spécialisés pour les piscines pour faire de la publicité conjointe ou des promotions spéciales.

6) Améliorer l'efficacité du PLV et le soutien aux partenaires en harmonie avec les autres programmes

- Améliorer l'utilisation du PLV dans les magasins (de façon coordonnée avec les démarches entreprises dans le cadre des autres programmes) en :
 - vérifiant l'utilisation du matériel par des observations sur place de façon à identifier les obstacles et apporter les correctifs;
 - mesurant l'impact sur les ventes de divers types de matériel (analyse de données de ventes, observations en magasin, tests de matériel promotionnel, etc.);
 - s'assurant que l'accès au matériel est facile et rapide, par exemple, en donnant un accès plus large au portail internet;
 - explorant l'utilisation d'autres formes de matériel ou d'activités de promotion en magasin.
- Mettre sur pied une équipe d'Hydro-Québec visitant les magasins pour prendre conscience des réalités concrètes d'application du matériel, mais aussi pour donner, au besoin, de la formation ou de l'information aux équipes en magasin sur le programme, les arguments de vente ou d'autres aspects (de façon conjointe avec les autres programmes).
- Concentrer les efforts de promotion et de soutien des partenaires lors des périodes stratégiques, compte tenu de la saisonnalité propre à l'achat de minuterias.
- Viser une implication plus importante de la chaîne Canadian Tire (voir recommandations concernant la relation avec les partenaires).



Conclusions et recommandations (suite)

7) Exiger l'identification des participants dans la procédure de participation et intégrer l'information dans les bases de données du programme

- Élaborer et tester un mécanisme bien harmonisé avec celui des autres programmes, afin d'obtenir systématiquement l'information sur le participant lors du processus de remboursement (bons de réduction) et intégrer cette information à la base de données.

8) Vérifier que les intervenants du programme sont en mesure d'accomplir les tâches essentielles à son bon fonctionnement

- Procéder à une analyse des tâches des principaux acteurs du programme et s'assurer que toutes les fonctions essentielles pour l'amélioration de la performance du programme sont prises en charge adéquatement (charge de travail).

9) Améliorer l'accès à la documentation

- Mettre en place un plan d'évaluation qui permet de répondre plus rapidement à la requête de données et de documentation dans le cadre d'une évaluation.

Enfin, nous tenons à mentionner qu'à la suite de la lecture d'une ébauche du présent rapport, des responsables du programme ont constaté que certaines des recommandations émises plus haut sont déjà à l'étude ou mises en place en tout ou en partie. Nous ne pouvons que féliciter les gestionnaires du programme pour ces mesures. Toutefois, la portée de cette étude étant sur la période 2004 à 2006, les nouveaux mécanismes, s'ils ont été implantés, ne font pas partie du présent mandat et leur impact sur la performance du programme sera évalué lors du second passage d'évaluation.

