

**Rapport d'évaluation sur le projet pilote à  
Trois-Rivières du programme Diagnostic  
résidentiel « Mieux consommer » avec  
l'approche régionale et communautaire**

---

Pour :  
Hydro-Québec Distribution  
Direction de l'efficacité énergétique  
Numéro de référence : 32779-06009 C  
Date : Janvier 2010  
**Version finale**

SOM inc.

N° référence SOM : R08163v9p2p1HQD(DRMC2).docx





## Table des matières

1	Contexte.....	4
2	Méthodologie.....	5
2.1	Objectifs de l'évaluation.....	5
2.2	Méthodologie d'évaluation.....	5
3	Résultats détaillés : participants au programme.....	8
3.1	Profils comparés des participants au projet pilote.....	8
3.2	Distribution des économies théoriques du programme.....	16
3.3	Notoriété et participation.....	17
3.4	Satisfaction à l'égard du programme.....	24
3.5	Calcul des économies ajustées.....	31
4	Résultats détaillés : non-participants au DRMC-2 (anciens participants et non-participants « purs »).....	37
5	Bilan des économies.....	60
5.1	Économies générées à Trois-Rivières par le DRMC-2 et les efforts généraux d'Hydro-Québec (tronc commun).....	60
5.2	Généralisation des constats.....	61
6	Principaux constats et recommandations.....	62
	<b>ANNEXE 1 : Questionnaires (sous pli séparé)</b>	
	<b>ANNEXE 2 : Traitement des données participants (sous pli séparé)</b>	
	<b>ANNEXE 3 : Traitement des données non-participants :</b>	
	<b>3A Ensemble des questions et 3B Économies des mesures (sous pli séparé)</b>	
	<b>ANNEXE 4 : Détails des calculs des économies (sous pli séparé)</b>	

## 1 Contexte

Dans un premier temps, le Diagnostic Résidentiel Mieux Consommer, (nous utiliserons le terme « DRMC » pour désigner le programme en général dans le présent rapport) a été commercialisé jusqu'en juin 2007, via une approche de masse. Cette première phase (nous utiliserons le terme « DRMC-1 » pour désigner la première phase du programme) reposait sur de la publicité à l'échelle provinciale (Hydro-Contact, etc.), sur la remise de produits efficaces et sur un concours pour stimuler la participation au programme. Mais surtout, on procédait, deux fois par année (printemps et automne) à des envois massifs de questionnaires par la poste qui étaient destinés à tous les clients admissibles au DRMC-1 dans la province.

À la suite des conclusions d'un comité de travail réunissant plusieurs intervenants en vue d'améliorer la commercialisation du DRMC-1 avant la fin 2010, Hydro-Québec a décidé d'adopter une nouvelle stratégie de commercialisation pour ce programme afin de mieux l'adapter pour rejoindre les clients qui n'avaient pas participé jusqu'alors.

Cette deuxième phase (nous utiliserons le terme « DRMC-2 » pour désigner la seconde phase du programme) repose essentiellement sur une approche régionale et communautaire pour la commercialisation de ce programme. Bien que le DRMC-2 ait fondamentalement beaucoup en commun avec la première phase, il présente comme caractéristiques distinctives le fait de miser sur un déploiement région par région, sur l'implication de certains organismes communautaires et locaux ainsi que sur un projet collectif et différentes stratégies de communication (lettre du maire, présence locale, implication de la communauté) pour stimuler la participation et la mobilisation autour du projet collectif.

Le DRMC-2 comporte aussi des actions ciblées auprès des clients à haute consommation (propriétaires chauffant principalement à l'électricité et consommant 22 000 kWh ou plus d'électricité) et notamment la visite au domicile de ces derniers.

Dans un premier temps, Hydro-Québec a réalisé un projet pilote dans la région de Trois-Rivières. Celui-ci s'est déroulé de l'automne 2007 (17 octobre) jusqu'au printemps 2008 (15 mai).

L'objectif de la présente étude est d'évaluer la performance du projet pilote à Trois-Rivières en termes d'économies d'énergie nettes dans le cas des participants. De plus, la présente évaluation a aussi comme objectif de répondre à une question laissée en suspens lors de la dernière évaluation du DRMC-1 qui portait sur les années 2004 à 2006, à savoir : est-ce que les non-participants à ce programme pourraient être influencés, d'une façon ou d'une autre, par Hydro-Québec et est-ce que cette influence les amène à adopter des comportements plus écoénergétiques?<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> SOM, « Évaluation du programme du diagnostic résidentiel Mieux consommer 2004 à 2006 », Rapport final, Octobre 2007, page 91.

## 2 Méthodologie

### 2.1 Objectifs de l'évaluation

L'approche régionale et communautaire du DRMC-2 a été déployée à Trois-Rivières dans un premier temps. Elle vise à accroître de façon substantielle le niveau de participation et à induire des taux d'implantation des mesures supérieurs à ceux du DRMC-1 pour les participants. Le volet Trois-Rivières s'est terminé le 15 mai 2008 et le déploiement dans les autres régions a déjà commencé.

Dans ce contexte, Hydro-Québec désirait obtenir rapidement une évaluation de performance (gain unitaire, valeur ajoutée des visites, atteinte des segments réfractaires) pour permettre des réajustements à la stratégie s'il y a lieu. L'objectif principal de cette évaluation était d'obtenir, pour novembre 2008<sup>2</sup>, de l'information fiable sur la performance du DRMC-2 à Trois-Rivières et notamment une indication des économies d'énergie générées par les participants au programme.

Dans un deuxième temps, Hydro-Québec souhaitait mieux comprendre les comportements des non-participants concernant l'application et l'implantation de mesures similaires à celles recommandées dans le cadre du DRMC. En fait, Hydro-Québec souhaitait mieux comprendre l'impact du programme sur les non-participants et dans quelle mesure ces derniers appliquent le type de comportements recommandés dans le cadre du DRMC. On souhaitait aussi évaluer le niveau d'influence d'Hydro-Québec dans l'adoption de ces comportements écoénergétiques.

Hydro-Québec ne souhaitait pas obtenir d'évaluation de processus et l'évaluation de la performance des moyens de communication était exclue du mandat (même si certains résultats portent sur l'aspect communication). Il est cependant à noter qu'une théorie de programme et un diagramme logique ont été produits pour le DRMC-2.

### 2.2 Méthodologie d'évaluation

#### 2.2.1 Participants

L'estimation des économies du programme lors de la première phase du DRMC a été obtenue en utilisant une méthode d'analyse de facturation qui donne des résultats très fiables. Il s'agit de la meilleure méthode disponible, exception faite de visites sur site qui sont toutefois très coûteuses. L'analyse de facturation est donc la méthode optimale pour obtenir une estimation valable des économies nettes.

Toutefois, pour réaliser une telle étude, on doit avoir assez de données de facturation sur les participants. En général, on base l'analyse sur au moins une année de consommation après

---

<sup>2</sup> Des résultats préliminaires, portant sur les participants uniquement, ont été présentés à Hydro-Québec lors d'une rencontre tenue à la fin de l'année 2008. Le volet d'évaluation sur les non-participants, incluant l'analyse des résultats, s'est déroulé durant les 6 premiers mois de l'année 2009.



## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

l'implantation des mesures. Comme on souhaitait obtenir des résultats à la fin novembre 2008 (six mois après la fin du projet pilote), l'analyse de facturation était donc exclue.

Il a plutôt été convenu d'utiliser une méthode qui exploite les constats concernant la première phase du programme et qui permet d'estimer jusqu'à quel point l'estimation originale des économies nettes est toujours valable dans le cadre du DRMC-2.

Nous avons donc repris en bonne partie le questionnaire (voir questionnaire utilisé en annexe) qui avait été administré aux participants du DRMC-1 et analysé la base de données du programme (incluant les économies théoriques calculées par le programme) afin de comparer, pour les deux phases du programme :

- le taux de recommandation des mesures;
- le taux d'implantation;
- le taux d'opportunisme.

En analysant comment ces trois aspects ont évolué, on est en mesure d'estimer jusqu'à quel point les économies brutes et nettes du programme ont pu changer. Les calculs et les résultats de la méthode de comparaison utilisée sont présentés plus en détail dans la section qui traite des économies nettes du DRMC-2.

Au total, nous avons réalisé 2 009 entrevues téléphoniques dans la région de Trois-Rivières auprès de participants au DRMC-2 (du 1<sup>er</sup> au 29 octobre 2008, soit environ un an après le lancement du programme). De ce nombre, 761 entrevues ont été réalisées auprès des clients à haute consommation (le maximum d'entrevues possibles a été réalisé, ces participants ayant tous été contactés). La durée moyenne du questionnaire a été de 24,75 minutes. Malgré la durée élevée du questionnaire, la coopération des répondants a été très bonne, le taux de réponse atteint étant de 51,9 %.

La marge d'erreur, à un niveau de confiance de 95 %, est de  $\pm 1,9$  % pour l'ensemble des répondants et de  $\pm 2,9$  % pour les clients à haute consommation.

### 2.2.2 Non-participants au DRMC-2

L'objectif du volet auprès des non-participants au DRMC-2 était d'estimer les économies générées par ce groupe et de quantifier la portion pouvant être attribuée aux communications du programme du DRMC-2 et, plus généralement, à Hydro-Québec.

Pour y arriver, nous avons interrogé un grand nombre de non-participants au DRMC-2 dans la région de Trois-Rivières ainsi qu'un groupe de non-participants dans une région de comparaison, soit la ville de Saguenay (portion desservie par Hydro-Québec). La ville de Saguenay présentait l'avantage d'être un centre régional important et d'avoir reçu plusieurs envois postaux, dans le cadre du DRMC-1, tout comme Trois-Rivières.

La région de comparaison permet d'établir si les changements observés à Trois-Rivières, pendant la période étudiée, au niveau des connaissances, des attitudes ou des comportements peuvent être



## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

associés au déploiement du DRMC-2 dans la région (auquel cas, on ne les observera pas dans la région de comparaison) ou s'ils sont attribuables à des facteurs d'influence plus généraux (auquel cas, on les observera dans les deux régions).

La population des non-participants au DRMC-2 inclut :

- des non-participants « purs » qui n'ont jamais reçu le rapport du DRMC;
- des anciens participants, c'est-à-dire des ménages qui ont participé au DRMC-1 avant le déploiement du DRMC-2 à Trois-Rivières ou quelle que soit la date à Saguenay (le DRMC-2 n'ayant pas été déployé dans cette région au moment de cette évaluation).

Il est important d'inclure les anciens participants, car le déploiement du DRMC-2 pourrait avoir un effet additionnel (en plus des économies « normales » déjà attribuées au programme) sur ce groupe.

Au total, nous avons réalisé 1 204 entrevues téléphoniques auprès de non-participants au DRMC-2 dans la région de Trois-Rivières et 1 200 entrevues à Saguenay (du 6 avril au 11 mai 2009, soit environ un an et demi après la fin du programme). La durée moyenne du questionnaire a été de 23,5 minutes. Malgré la durée élevée du questionnaire, la coopération des répondants a été très bonne. Le taux de réponse est de 51 %, le taux de non-réponse de 13 % et le taux de refus de 36 %.

La pondération a été faite par expansion à la population de non-participants au DRMC-2 à Trois-Rivières. Toutefois, elle a été faite en utilisant une pondération particulière à Saguenay. Celle-ci permet de « corriger » la population de cette région pour qu'elle présente la même distribution selon le statut de propriété (propriétaire, locataire), le type d'habitation (unifamiliale, multi) et le type de chauffage (plinthes comme principale source, plinthes en appoint, autres) qu'à Trois-Rivières. Les résultats de la région de Saguenay ne sont donc pas représentatifs de la population de cette région, mais ils permettent d'estimer un résultat théorique qu'on obtiendrait si la population de Saguenay était semblable à celle de Trois-Rivières (par rapport aux variables mentionnées plus haut).

La marge d'erreur, à un niveau de confiance de 95 %, est de  $\pm 3,0$  % pour l'ensemble des non-participants au DRMC-2 de chacune des deux régions.

### 3 Résultats détaillés : participants au programme

#### 3.1 Profils comparés des participants au projet pilote

##### 3.1.1 Comparaison des échantillons de participants des deux évaluations

Les tableaux des deux pages suivantes (Tableau 3-1 et Tableau 3-2) présentent le profil des participants au DRMC-2 à Trois-Rivières comparativement à celui de l'ensemble des participants au DRMC-1 pour le Québec. Il est important de faire la comparaison avec les participants de l'ensemble du Québec puisque les économies d'énergie obtenues lors de la première évaluation du programme ont été obtenues pour l'ensemble du territoire.

De façon générale, on constate que les profils des participants au DRMC-2 et au DRMC-1 sont assez semblables. Les participants au DRMC-2 se distinguent toutefois de façon plus marquée sur les aspects suivants :

- plus de locataires (28 % contre 16 %);
- plus de francophones (98 % contre 89 %);
- un peu moins d'universitaires (31 % contre 38 %);
- plus de personnes de 55 ans et plus (46 % contre 38 %);
- plus de couples et de personnes seules (65 % contre 51 %);
- utilisation plus grande du chauffage électrique comme principale source (85 % contre 79 %);
- plus de plinthes électriques (74 % contre 62 %);
- moins de maisons unifamiliales (65 % contre 75 %).

Même si ces différences sont présentes, elles demeurent relativement peu importantes. Toutefois, il est intéressant de noter que la présence plus grande de locataires et de personnes plus âgées faisait partie des cibles du DRMC-2.

NOTE : Dans le présent rapport, les différences statistiquement significatives sont identifiées par les symboles « < » ou « > ». Par exemple (Tableau 3-1, page 9), à Trois-Rivières pour la période du DRMC-2, on compte proportionnellement moins de propriétaires (72 %) que pour l'ensemble du Québec pour la période du DRMC-1 (84 %).



**Tableau 3-1**

*Profil des participants au programme*

Source <sup>3</sup>	Variable	DRMC-2 Trois-Rivières octobre 2007 à mai 2008 (n:2009)	DRMC-1 Ensemble du Québec, 2004- 2006 (n:1118)
BD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriétaire</li> <li>• Locataire</li> </ul>	72 %< 28 %>	84 % 16 %
BD	<b>Taille du ménage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5 ou plus</li> </ul>	22 %> 43 %> 16 % 13 %< 6 %<	16 % 35 % 19 % 19 % 10 %
BD	<b>Principale source d'énergie pour le chauffage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Électricité</li> <li>• Électricité + autre</li> <li>• Autre</li> <li>• Non précisée</li> </ul>	79 %> 6 % 9 %< 6 %	71 % 8 % 16 % 5 %
BD	<b>Équipement de chauffage principal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plinthes électriques</li> <li>• Système central à air pulsé sans thermopompe</li> <li>• Système biénergie à air pulsé</li> <li>• Système central à air pulsé avec thermopompe</li> <li>• Système central à eau chaude</li> <li>• Autre</li> </ul>	74 %> 9 %< 5 % 3 % 2 % 7 %<	62 % 13 % 5 % 4 % 4 % 12 %
BD	<b>Type d'habitation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maison unifamiliale</li> <li>• Duplex</li> <li>• Triplex</li> <li>• 4 unités ou plus</li> </ul>	65 %< 12 %> 6 % 18 %>	75 % 7 % 5 % 13 %

<sup>3</sup> Les comparaisons proviennent parfois de la base de données du programme (c'est-à-dire des réponses au questionnaire du DRMC, on indique alors les lettres « BD » dans la première colonne du tableau) et parfois des résultats de sondage (on indique le numéro de la question dans la première colonne). Dans les deux cas, l'information provient d'un échantillon de participants et non de l'ensemble des populations visées.

# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

**Tableau 3-2**

*Profil des participants (suite)*

		DRMC-2 Trois-Rivières, octobre 2008 (n:2009)	DRMC-1 Ensemble du Québec Évaluation 200 4-2006, mars 2007 (n:1118)
<b>QSD12</b>	<b>Langue maternelle (plusieurs mentions)</b>		
	• Français	98 %>	89 %
	• Anglais	2 %<	9 %
	• Autre	0 %<	4 %
<b>QSD11</b>	<b>Années de scolarité</b>		
	• 0 à 7 ans (primaire)	4 %	2 %
	• 8 à 12 ans (secondaire)	31 %	28 %
	• 13 à 15 ans (cégep/technique)	34 %	32 %
	• 16 ans et plus (université)	31 %<	38 %
<b>QSD10</b>	<b>Âge</b>		
	• 18 à 34 ans	13 %	13 %
	• 35 à 44 ans	15 %<	21 %
	• 45 à 54 ans	27 %	28 %
	• 55 à 64 ans	27 %>	23 %
	• 65 ans et plus	19 %>	15 %
<b>QCOMP1<sup>4</sup></b>	<b>Consomme plus d'électricité que la moyenne pour le chauffage</b>	8 % (HC <sup>5</sup> : 12 %)	7 %
<b>QCOMP2</b>	<b>Niveau d'isolation inférieur à la moyenne</b>	14 % (HC : 8 %)	14 %
<b>QCOMP3</b>	<b>Niveau de perméabilité à l'air jugé élevé par temps venteux</b>	12 % (HC : 6 %)	13 %
<b>QCOMP4</b>	<b>Superficie vitrée plus élevée que la moyenne</b>	21 %< (HC : 25 %)	27 %

<sup>4</sup> Les questions COMP1 à 4 sont des perceptions exprimées par les répondants et non des données factuelles.

<sup>5</sup> HC : Strate haute consommation (avec et sans visite)

## 3.1.2 Impact des différences de profil sur les économies

Les différences dans le profil des participants au DRMC peuvent avoir un impact plus ou moins grand sur les économies générées par le programme. Pour donner une idée de l'impact des différences mentionnées dans la section précédente, nous avons utilisé les économies théoriques du programme (provenant de la base de données du DRMC) pour calculer jusqu'à quel point les écarts observés changeaient le potentiel d'économies.

**Tableau 3-3**

*Impact des écarts dans le profil des répondants sur le potentiel d'économies calculé par le programme*

Variable du profil (uniquement celles ayant le plus d'impact)	Effet sur le potentiel d'économies (source : base de données du DRMC)
• Plus de locataires	-8 %
• Moins de maisons unifamiliales	-5 %
• Taille du ménage réduite	-5 %
• Moins de clients à haut potentiel	-5 %
• Plus de francophones	+3 %
• Plus de chauffage principal à l'électricité	+2 %
• Plus grande consommation (perception) <sup>6</sup>	+2 %

Comme on le constate au Tableau 3-3 l'impact de chacune des différences sur les économies est relativement limité et ne dépasse jamais 10 %. De plus, certains écarts de profil réduisent le potentiel d'économie alors que d'autres l'augmentent, de sorte qu'en fin de compte, on peut penser que l'impact global est plutôt faible.

Par ailleurs, la proportion de clients à haute consommation à Trois-Rivières pendant la période du DRMC-2 est de 31 % comparativement à 37 % pour l'ensemble des participants au DRMC-1. Cet écart correspond à une baisse d'environ 5 % du potentiel d'économies.

Plus généralement, il est intéressant d'utiliser le potentiel d'économies selon le sous-groupe pour estimer l'impact possible de changements dans la composition des participants.

Nous avons fait l'exercice pour la proportion de locataires et pour la proportion de clients à haute consommation parce qu'on peut soupçonner une relation de cause à effet avec les économies générées dans ces deux cas.

On constate que chaque point de pourcentage en plus de locataires représente une variation de :  
- 0,66 % des économies.

D'autre part, chaque point de pourcentage en plus de clients à haute consommation représente une variation de :  
+ 0,90 % des économies.

<sup>6</sup> Cette information est directement issue du sondage. Pour les autres variables présentées, on procédait à l'extraction dans la base de données du DRMC pour chacun des répondants.

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Par exemple, si la proportion de locataires passe de 16 à 28 % (+12), on obtient un impact de -7,9 % sur les économies potentielles ( $12 \times -0,66$ ). Ou encore, si la proportion de clients à haute consommation passe de 37 à 31 % (-6), on obtient un impact de -5,4 % ( $-6 \times 0,90$ ) des économies.

À l'aide de ces formules, on peut aussi calculer le ratio d'économies potentiel pour un propriétaire, un locataire ou un client à haute consommation (en supposant que la proportion du groupe visé est de 100 %). Le tableau suivant présente les résultats.

**Tableau 3-4**

*Impact des écarts dans le profil des répondants sur le potentiel d'économies calculé par le programme*

	<b>Haute consommation</b> (de 37 % à 100 % soit + 63 % $\times 0,90$ )	<b>Propriétaires</b> (de 16 % à 0 % de locataires soit -16 X -0,66)	<b>Locataires</b> (de 16 % à 100 % de locataires soit + 84 X -0,66)
Ratio du potentiel d'économies	157 %	111 %	45 %

Nous ferons plus loin dans le rapport une analyse quantitative plus détaillée des économies du DRMC-2.

# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

## 3.1.3 Écarts dans les réponses au questionnaire du DRMC

Le Tableau 3-5 donne les résultats d'une analyse plus approfondie de l'ensemble des réponses données par les participants au questionnaire du DRMC. Ces résultats sont donc basés sur l'ensemble des participants au programme, et non sur un échantillon de ceux-ci. On peut donc faire une analyse plus détaillée que celle des données du sondage, car on dispose d'un grand nombre de réponses.

Le tableau présente d'abord (**partie supérieure gauche du tableau**) les écarts les plus importants (colonne « Écart #1 ») entre les participants au DRMC-2 à Trois-Rivières (colonne A) et les participants de la même région lors de la première phase du programme (colonne B). Les résultats confirment le constat déjà énoncé précédemment concernant la présence plus grande de locataires et donc la proportion moins élevée de ménages habitant une maison individuelle. L'analyse des réponses au questionnaire du DRMC fait aussi ressortir une utilisation beaucoup plus grande des fluorescents compacts à l'intérieur (40 % contre 28 %) et à l'extérieur (20 % contre 11 %) de même qu'une utilisation moins fréquente du chauffe-moteur (3,6 contre 5,9 fois par an).

**Tableau 3-5**

*Écart dans les réponses au DRMC (%) selon les phases et les régions concernées  
(source : base de données du DRMC)*

Élément	Trois-Rivières			Comparaison Évolution à Trois- Rivières par rapport à ailleurs (écart 1 - écart 2)	Ailleurs au Québec C		
	A DRMC-2 (oct 2007 à mai 2008)	B DRMC-1 (2004 à 2006)	Écart #1 (A - B)		Écart #2 (C - D)	Pendant DRMC-2 (oct 2007 à mai 2008)	D DRMC-1 (2004 à 2006)
Utilise des fluorescents compacts à l'intérieur	40 %	28 %	+ 12 %	-	+22 %	48 %	26 %
Habite une maison individuelle	53 %	63 %	- 10 %	-	-4 %	61 %	65 %
Est locataire	31 %	21 %	+ 10 %	-	+ 13 %	31 %	18 %
Utilise des fluorescents compacts à l'extérieur	20 %	11 %	+ 9 %	-	+ 10 %	21 %	11 %
Nombre d'utilisation du chauffe-moteur par hiver	3,6	5,9	- 2,3 %	-	- 1,6 %	2,7	4,3
Diagnostic papier	80 %	73 %	+ 7	+	- 16	61 %	77 %
Habite au rez-de-chaussée	63 %	61 %	+ 2	+	- 13	51 %	64 %
N'a pas de congélateur	38 %	33 %	+ 5	+	- 5	29 %	34 %
Fait sécher le linge à l'extérieur	61 %	67 %	- 6	-	+ 4	65 %	61 %



## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Le tableau précédent permet aussi de comparer l'évolution des réponses dans la région de Trois-Rivières (écart #1) à l'évolution des mêmes réponses ailleurs au Québec (écart #2). Cette comparaison permet de mieux mettre en perspective l'évolution du résultat observé pour Trois-Rivières.

Par exemple, même si l'utilisation des fluorescents compacts (à l'intérieur) a connu un accroissement important entre la période du DRMC-1 et celle du DRMC-2 à Trois-Rivières (accroissement de 12 % indiqué à la colonne « écart #1 »), on aurait pu s'attendre à une hausse plus importante si l'évolution avait été semblable à celle observée ailleurs au Québec (22 %, colonne « écart #2 »). En effet, lors de la première phase du programme, l'utilisation des fluorescents compacts était un peu plus élevée à Trois-Rivières qu'ailleurs (28 % contre 26 %). Or, l'utilisation de ce produit a connu une hausse considérable ailleurs au Québec, passant de 26 % à 48 % (soit + 22 %). Dans ces conditions, on aurait pu s'attendre à ce que la proportion soit supérieure à 48 % à Trois-Rivières pour la période du DRMC-2. Or, le résultat observé n'est que de 40 %. C'est pourquoi nous avons indiqué le signe « moins » dans la colonne centrale sur la ligne correspondant à ce premier élément. Une indication similaire apparaît sur les autres lignes du tableau pour indiquer en quoi la tendance observée à Trois-Rivières (résultat de la période DRMC-2 par rapport à la période DRMC-1) s'écarte de l'évolution observée ailleurs au Québec.

**La deuxième section du** Tableau 3-5 (page précédente, partie inférieure du tableau) présente les situations où le résultat observé à Trois-Rivières s'écarte le plus de la tendance observée ailleurs au Québec.

On y constate par exemple que la proportion de diagnostics complétés sur papier, la proportion de ménages habitant le rez-de-chaussée et la proportion de ceux n'ayant pas de congélateur sont plus élevées que ce à quoi on aurait pu s'attendre. C'est le contraire pour la proportion de ceux qui font sécher leurs vêtements à l'extérieur lorsque c'est possible.

On peut tirer certaines observations des résultats qui précèdent.

D'abord, les résultats concernant les fluorescents compacts sont fort probablement l'illustration de la pénétration de plus en plus grande de ce produit dans le marché (et qui aurait donc été moins rapide à Trois-Rivières).

Ensuite, la présence plus grande de diagnostics papier est bien évidemment liée à l'envoi massif des questionnaires par la poste, ce qui n'était pas le cas ailleurs pendant la même période.

Par ailleurs, l'augmentation de la proportion de locataires à Trois-Rivières (+ 10 %) est moins forte que ce qu'on a observé ailleurs au Québec pendant la même période (+ 13 %). Toutefois, le DRMC-2 à Trois-Rivières a attiré un volume de locataires beaucoup plus important que ce qu'on a pu constater « naturellement », ailleurs au Québec (voir section 5.2 du présent rapport). Nous pensons donc que, malgré le fait que l'augmentation soit proportionnellement moins élevée que ce qu'on a observé ailleurs au Québec, on peut quand même conclure que l'objectif du programme de joindre plus de locataires a été atteint par le programme.

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

### 3.1.4 Écarts dans les taux de recommandation des mesures par le programme

Le Tableau 3-6 porte sur les écarts dans les taux de recommandation pour les différentes catégories de participants au DRMC. Il est construit sur les mêmes principes que le tableau de la section précédente. L'ensemble des recommandations possibles (près de 100 mesures) a été analysé.

La première partie du tableau présente les écarts les plus importants entre les participants au DRMC-2 à Trois-Rivières et les participants de la même région lors de la première phase du programme. On constate que les écarts sont relativement limités puisque les plus importants sont de l'ordre de 10 %. Soulignons que la plupart des écarts sont à la baisse, indiquant une sensibilisation croissante en comportements éconergétiques.

**Tableau 3-6**

*Écarts dans les taux de recommandation (%) selon les phases et les régions concernées  
(source : base de données du DRMC)*

Élément	Trois-Rivières			Comparaison Évolution à Trois- Rivières par rapport à ailleurs (écart 1 - écart 2) B DRMC-1 (2004 à 2006)	Ailleurs au Québec		
	A DRMC-2 (oct 2007 à mai 2008)	B DRMC-1 (2004 à 2006)	Écart #1 (A - B)		Écart #2 (C - D)	C Pendant DRMC-2 (oct 2007 à mai 2008)	D DRMC-1 (2004 à 2006)
Utilisez des fluorescents compacts à l'intérieur	56 %	68 %	- 12	+	-19	49 %	68 %
Éliminez les infiltrations d'air	63 %	73 %	- 10	± =	-10	62 %	72 %
Conseils généraux sur la climatisation	38 %	48 %	- 10	-	-5	45 %	50 %
Utilisez des fluorescents compacts à l'extérieur	75 %	83 %	- 8	± =	-8	76 %	84 %
Utilisez des fluorescents compacts à l'intérieur	56 %	68 %	- 12	+	- 19	49 %	68 %
Utilisez efficacement votre laveuse	27 %	28 %	- 1	+	- 8	22 %	30 %
Faites sécher votre linge à l'extérieur, lorsque possible	23 %	20 %	+ 3	+	- 4	20 %	24 %

La deuxième section du tableau présente les écarts par rapport à la tendance observée ailleurs au Québec entre la période du DRMC-1 et celle du DRMC-2. On y constate encore une fois de faibles écarts.

## 3.2 Distribution des économies théoriques du programme

En général, lorsqu'on commercialise un produit, il est important de bien connaître la structure du marché pour bien cibler les clientèles qui présentent les potentiels les plus élevés. Or, dans le cas du DRMC, on dispose d'un indicateur très intéressant (économies théoriques) permettant d'analyser dans quelle mesure le potentiel d'économies est concentré dans une partie des ménages participants.

Le Tableau 3-7 présente la proportion des économies totales théoriques calculées par le programme que l'on peut obtenir (dernière colonne) en retenant une certaine proportion des clients (en gardant d'abord ceux présentant le plus haut potentiel).

Par exemple, la première ligne indique qu'en ne retenant que 1 % des participants au DRMC (ceux qui ont le plus d'économies théoriques, soit 9 755 kWh ou plus), on obtient 4,6 % des économies théoriques totales du programme. On constate aussi qu'on obtient 74,9 % des économies du programme avec les 45 % des participants qui présentent les plus fortes économies théoriques (ceux qui ont des économies de 2 278 kWh ou plus) ou encore 52,6 % des économies avec 25 % des participants (qui ont un potentiel d'économie de 3 442 kWh ou plus).

**Tableau 3-7**

*Distribution des économies théoriques du programme  
(source : base de données du programme)*

Proportion des ménages (ordre décroissant des économies POTENTIELLES)	Économies théoriques (kWh)		
	Moyenne	Seuil minimum de la catégorie	Proportion des économies totales du programme
1 %	11 760	9 755	4,6 %
5 %	8 480	6 437	16,8 %
10 %	7 080	5 096	28,0 %
15 %	6 290	4 365	37,3 %
20 %	5 740	3 851	45,4 %
25 %	5 320	3 442	52,6 %
<b>A 26,4 %</b>	<b>5 220</b>	<b>2 300</b>	<b>54,4 %</b>
30 %	4 980	3 098	59,0 %
<b>B 34 %</b>	<b>4 750</b>	<b>2 850</b>	<b>63,7 %</b>
35 %	4 690	2 798	64,9 %
45 %	4 210	2 278	74,9 %
50 %	4 000	1 832	79,2 %
<b>Critère actuel (haute consommation) = 34 % des participants</b>			<b>Critère actuel (haute consommation) = 54,4 % des économies</b>

Il est intéressant de comparer la performance de ce critère de priorité (les économies théoriques) avec le critère actuel des ménages à haute consommation (propriétaires chauffant à l'électricité et qui consomment plus de 22 000 kWh par an).

Actuellement, les critères de haute consommation (propriétaires chauffant à l'électricité et qui consomment plus de 22 000 kWh par an) correspondent à 34 % des participants qui cumulent



# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

54,4 % des économies théoriques totales du programme (selon le calcul fait par l'algorithme du DRMC). Le Tableau 3-7 nous indique qu'en utilisant les critères de sélection des économies théoriques directement, on pourrait aller chercher près de 64 % des économies avec la même proportion des participants (ligne B) ou bien la même proportion des économies avec seulement 26,4 % des participants (ligne A).

Le critère actuel de priorité est certainement un bon choix, par exemple pour cibler les clients (notamment avant la participation). Toutefois, l'utilisation directe des économies théoriques du programme (calculées après la participation) permettrait d'augmenter l'efficacité du ciblage de la clientèle prioritaire (par exemple une réduction de 22 % des efforts requis, soit  $26,4 \% \div 34 \% = 77,6 \%$  ou moins 22,4 %).

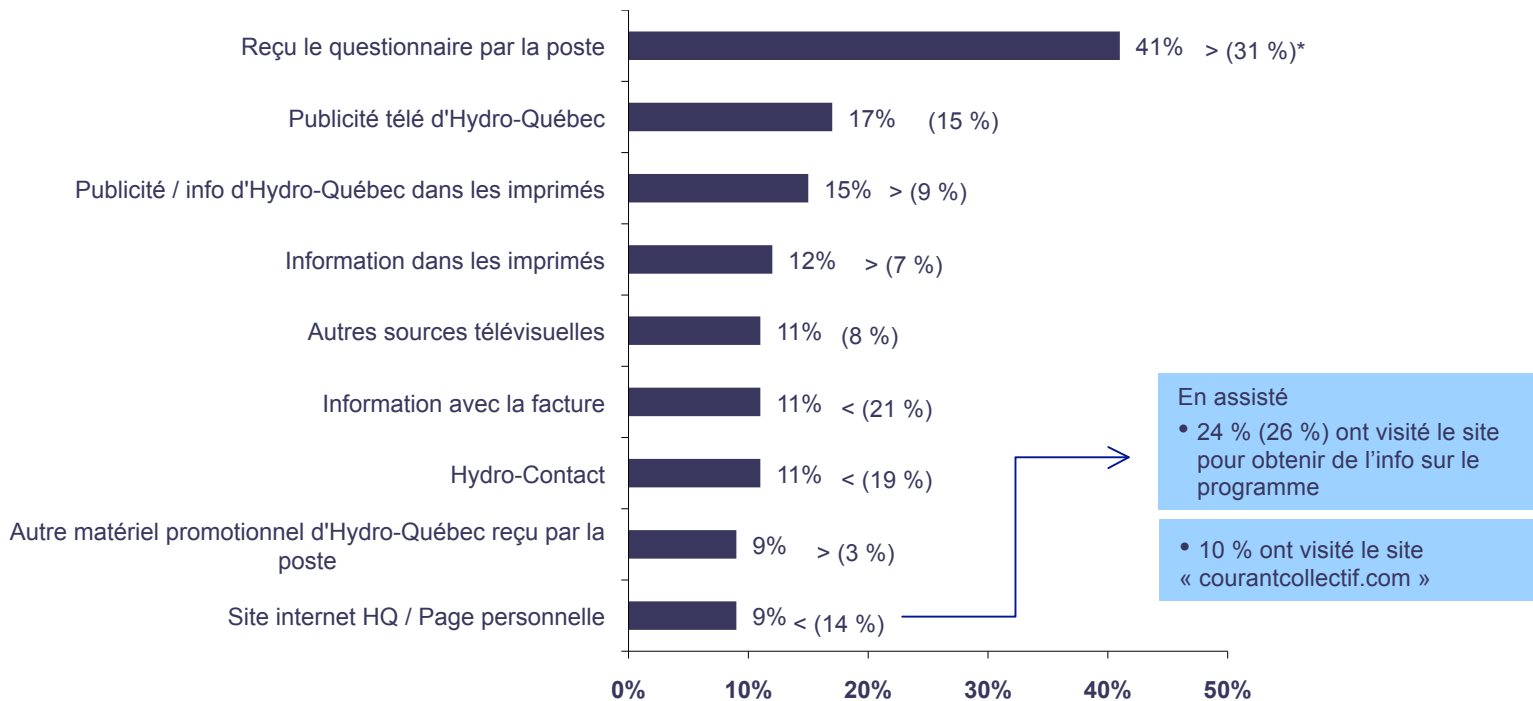
## 3.3 Notoriété et participation

### 3.3.1 Sources d'information

Le diagramme suivant présente les sources d'information sur le DRMC mentionnées spontanément par les participants au DRMC-2. Le résultat qu'on avait obtenu avec les participants du DRMC-1 est indiqué entre parenthèses.

**Diagramme 3-1**

*QNOT2 De quelle façon avez-vous pris connaissance ou entendu parler du DRMC?  
(Groupe des 5 mentions possibles)  
(n:2009)*



\* % entre parenthèses : résultat obtenu lors de l'évaluation du DRMC-1 pour l'ensemble du Québec (2004-2006, n : 1118)

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Globalement, on constate que les sources d'information au sujet du DRMC-2 sont à peu près les mêmes que lors de la première phase malgré certaines différences dans la fréquence à laquelle elles sont mentionnées. On ne constate pas de changements majeurs en ce qui concerne la façon dont les gens ont entendu parler du programme. Notamment, le fait d'avoir reçu le questionnaire par la poste constitue toujours la principale source d'information.

Par contre, certains écarts dans les réponses témoignent des particularités de l'approche utilisée à Trois-Rivières. Ainsi, l'information avec la facture est moins souvent mentionnée (elle n'a pas été utilisée). À l'inverse, l'information écrite est plus souvent mentionnée (publicité et information dans les imprimés, matériel promotionnel autre qu'avec la facture).

### 3.3.2 Effet du programme en termes de volume de participation

En comparant le nombre de participants au DRMC-2 à Trois-Rivières au nombre de participants au DRMC ailleurs au Québec pendant la même période tout en tenant compte des résultats obtenus avec le DRMC-1, on peut estimer le nombre de diagnostics complétés qu'on aurait obtenus en laissant agir la tendance naturelle sans rien faire de plus.

Le tableau suivant présente le nombre de participants pour la période du DRMC-1 et du DRMC-2 à Trois-Rivières et ailleurs au Québec. Ces chiffres nous permettent de conclure qu'on a obtenu, à Trois-Rivières, 6 153 diagnostics complétés de plus que ce qu'on aurait pu avoir sans stimulation supplémentaire.

**Tableau 3-8**

*Effets du programme à Trois-Rivières*

	Trois-Rivières	Ailleurs au Québec
A) Nombre de participants pendant la période du DRMC-2 (octobre 2007 à mai 2008)	6 407	12 111
B) Nombre de participants pendant la période du DRMC-1 (septembre 2007 et avant)	14 571	696 318
C) Ratio période 2 / période 1	43,97 %	1,74 %
D) Nombre de participants qu'on aurait eu à Trois-Rivières si on avait eu le même ratio qu'ailleurs (14 571 X 1,74 %)	254	
E) Écart entre lignes A et D	6 153	

**Résultat : 6 153 rapports de plus soit 96 % des rapports obtenus**

# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

## 3.3.3 Modes de participation

Le Tableau 3-9 présente les modes de participation des ménages au DRMC-2 à Trois-Rivières par rapport à ceux observés lors de la première phase du programme pour l'ensemble du Québec (2004 à 2006).

**Tableau 3-9**

*Modes de participation au DRMC*

		DRMC-2 TR (2007-2008) (n:2009)	DRMC-1 PQ (2004-2006) (n:1118)
<b>QPART1A</b>			
<b>A reçu le questionnaire par la poste...</b>			
• Sans l'avoir demandé		55 % >	49 %
• Après en avoir fait la demande		30 %	30 %
• Jamais reçu par la poste		4 % <	9 %
• NSP/NRP		11 %	12 %
	<b>Base de données (N:6407)</b>		
<b>QPART1C</b>			
<b>A fait parvenir le questionnaire rempli...</b>			
• Par la poste	80 %	81 %	82 %
• Par internet	20 %	18 %	17 %
• Les deux	0 %	1 %	1 %
<b>QPART1F</b>			
• A utilisé l'outil « Et si ? »			
• Oui		7 %	8 %

37 % de ceux qui ont fait le DRMC par internet (n:429) (44 % en 2006)

Encore une fois, on constate que les réponses données par les participants au DRMC-2 sont très similaires à celles qu'on avait obtenues la première fois. En outre, en ce qui concerne la façon dont on déclare avoir retourné le questionnaire du diagnostic, on obtient des résultats à peu près identiques à ce qui est consigné dans la base de données du programme.

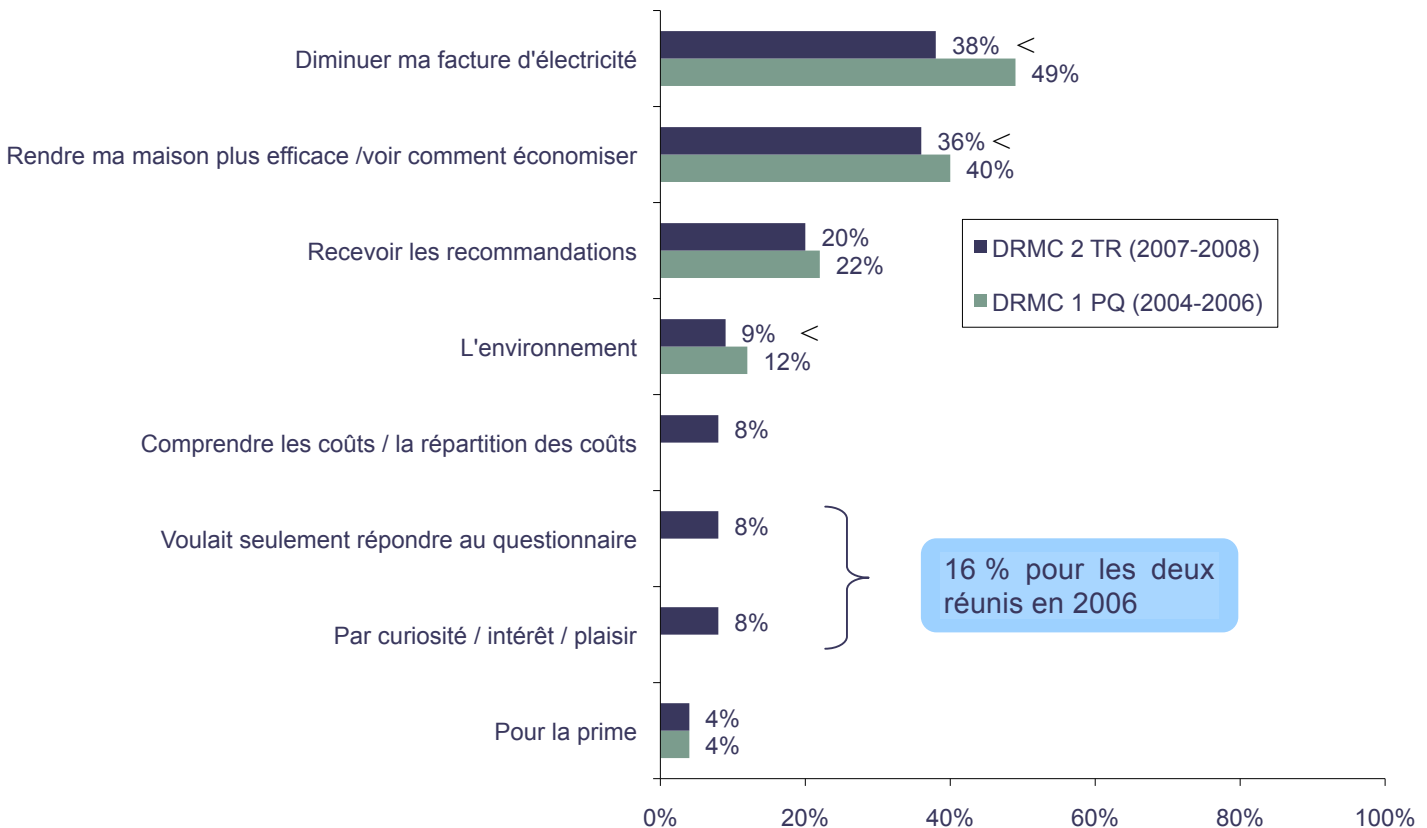
Globalement (pour l'ensemble des participants), l'utilisation de l'outil « Et si » est assez limitée puisqu'il est disponible sur Internet. Toutefois, lorsqu'on calcule le niveau de participation sur la base de ceux qui ont rempli le diagnostic par Internet, on obtient un taux d'utilisation beaucoup plus élevé (de l'ordre de 40 %) tant pour le DRMC-2 que pour le DRMC-1.

## 3.3.4 Motifs de participation

Les motifs de participation au DRMC-2 sont très similaires à ceux invoqués par les participants lors de la première évaluation du programme. On observe bien sûr certaines différences, mais comme il s'agit d'une question ouverte pour laquelle aucune réponse n'était suggérée, une partie de ces différences peut provenir du processus normal de codage.

**Diagramme 3-2**

*Q2 Pour quelle raison principalement avez-vous choisi de participer au programme DRMC?  
(Groupe des 5 mentions possibles)  
(n:2009)*



Notons que, de façon spontanée, le projet collectif n'est pas souvent mentionné comme une raison de participer au programme. On verra toutefois plus tard que le projet de pistes cyclables à Trois-Rivières a tout de même eu un effet clairement positif pour le programme. Le phénomène de mobilisation de la communauté autour du projet collectif ne semble toutefois pas avoir joué un rôle dominant dans la décision de participer au programme.

### 3.3.5 Importance des attentes à l'égard de la participation au programme

La Tableau 3-10 présente l'importance (contrairement à la section précédente, il s'agit d'une question assistée où les éléments étaient lus au répondant qui donnait sa réponse sur une échelle sur 10) de différentes attentes dans la décision de participer au DRMC-2. Le tableau présente l'importance moyenne pour l'ensemble des participants de même que pour les clients à haute consommation et ceux ayant reçu la visite d'un représentant du programme (qui sont eux aussi des clients à haute consommation).

**Tableau 3-10**

*QPART3A-G Importance des attentes suivantes dans la décision de participer au DRMC (Échelle de 1 à 10, 1 signifiant pas du tout important et 10 extrêmement important)*

	Trois-Rivières		
	DRMC-2	Clients haute consommation HC <sup>7</sup>	HC avec visite
• Réaliser des économies d'énergie (n:2008)	8,4	8,3	8,7
• Économiser de l'argent sur votre facture énergétique (n:2002)	8,4	8,3	8,6
• Préserver l'environnement (n:2007)	8,3	7,9<	8,1
• Contribuer au financement de la piste cyclable (n:1309)	8,1	7,9<	7,8
• Comprendre la répartition de votre consommation (n:1998)	8	7,8<	7,9
• Obtenir une chance de gagner le concours (n:1891)	5,7	5,3<	5,6
• Obtenir l'ampoule fluocompacte ou la minuterie de piscine (n:1964)	5,6	5,1<	5,5

Il est intéressant de noter que la volonté de contribuer au financement de la piste cyclable se situe parmi les éléments importants dans la décision de participer au DRMC-2, un peu derrière les économies d'argent et d'énergie et le souhait de préserver l'environnement. Ainsi, même si le projet collectif n'est pas spontanément mentionné par les participants comme motif de participation, on peut dire qu'il a quand même une influence positive sur leur décision.

Par ailleurs, la possibilité de gagner le concours ou d'obtenir des produits économiseurs a une importance beaucoup moins grande.

Notons enfin que les clients de la strate haute consommation accordent une importance moins grande à plusieurs des éléments présentés ci-dessus. On y reviendra dans la prochaine section.

<sup>7</sup> HC : Incluant avec et sans visites

# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

## 3.3.6 Autres sources influençant la décision de participer

La dernière section traitait des bénéfices attendus ou des attentes à l'égard du programme. La présente section porte plutôt sur les éléments qui ont influencé la décision de participer (remplir le questionnaire, appliquer des mesures), mais qui ne constituent pas en eux-mêmes une raison d'adhérer au programme (sources d'influence).

**Tableau 3-11**

*QDECLIC1A-H Influence des éléments suivants sur votre décision de participer au DRMC (Échelle de 1 à 10, 1 signifiant pas du tout important et 10 extrêmement important)*

	DRMC-2	Trois-Rivières	
		Clients haute consommation (HC)	HC avec visite
• Publicité du programme (n:1999)	6,9	6,8<	7,1
• Informations diffusées par les médias (n:1970)	5,6	5,6	6,1
• Interventions des personnalités publiques de la région (n:1951)	4,5	4,7	5,0
• L'impression que beaucoup de gens autour de vous participaient (n:1879)	3,6	3,4<	3,6
• La recommandation d'un participant au programme (n:1827)	3,6	3,5	3,9
• La recommandation de parents, amis, voisins ou d'autres personnes (n:1862)	3,5	3,2<	3,4
• Le site internet du programme (n:1627)	3,4	3,5	3,6
• La rencontre avec un représentant du programme ou un bénévole (n:1666)	3,1	3,7>	5,6
• La recommandation d'un marchand (n:1826)	2,8	2,7	3,0

Remarquons d'abord que l'ensemble des notes obtenues est beaucoup plus faible que celles qu'on a pu voir au tableau de la section précédente. En général, le répondant a tendance à rationaliser et justifier ses décisions après coup et donc à accorder moins d'importance aux influences extérieures. On doit donc interpréter les résultats en comparant entre elles chacune des sources d'influence mesurées plutôt qu'en tentant d'interpréter chaque note moyenne dans l'absolu. On doit aussi garder à l'esprit qu'il s'agit de niveaux d'influence déclarés qui ne sont pas nécessairement le juste reflet de l'influence réelle, surtout si on considère que le processus de décision implique des mécanismes plus ou moins conscients.

Les résultats montrent toutefois clairement le rôle important qu'ont joué les informations diffusées par les médias et la publicité du programme. Cela confirme les observations que nous faisons plus tôt dans la section portant sur les sources d'information. L'intervention des personnalités publiques de la région a eu également une certaine influence, quoique plus secondaire. Les éléments qu'on pourrait associer à une mobilisation collective (l'impression que beaucoup de gens participent, recommandation) sont relativement peu importants ce qui renforce l'idée que le phénomène souhaité n'a pas vraiment pris son essor.

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

La rencontre avec un représentant du programme ou un bénévole (du point de vue des ménages, les deux sont difficiles à distinguer, c'est pourquoi ils apparaissent dans le même énoncé) a joué un rôle très secondaire pour l'ensemble des participants, ce qui n'est pas étonnant considérant que les visites ont touché un faible pourcentage des participants. Toutefois, pour ceux qui ont reçu une visite (clients à haute consommation), le niveau d'influence de la rencontre figure parmi les trois éléments les plus importants. Cela explique le fait que plusieurs des autres éléments se sont vu accorder une importance moins grande par les répondants de la strate à haute consommation.

### 3.3.7 Perception du projet collectif

La participation au DRMC-2 à Trois-Rivières était associée au financement d'un projet de pistes cyclables dans la municipalité. L'existence de ce projet est connue de près des deux tiers des participants, ce qui nous apparaît un taux de notoriété très appréciable.

De plus, les perceptions à l'égard du projet collectif sont très positives. On peut dire que ce projet suscite l'enthousiasme de plus des deux tiers des participants et qu'il ne provoque pratiquement aucune réaction négative.

**Tableau 3-12**

*Projet collectif de piste cyclable à Trois-Rivières (n:2 009)*

Notoriété du projet		Ensemble des participants	Clients à haute consommation (HC)	HC avec visite
Oui		63 % <	73 %	83 %
Non		37 % >	27 %	17 %
<b>QPorteur2</b>	<b>Le fait d'encourager la participation au diagnostic résidentiel « Mieux consommer » en associant chaque questionnaire complété au financement d'un projet local est-il une... idée?</b>			
Très bonne		68 %		
Plutôt bonne		31 %		
Mauvaise		1 %		
<b>QPorteur3</b>	<b>Le projet subventionné par Hydro-Québec à Trois-Rivières, soit des améliorations au réseau des pistes cyclables, est-il un... choix?</b>			
Très bon		72 %		
Plutôt bon		26 %		
Mauvais		2 %		

On peut donc dire sans hésiter que le projet de pistes cyclables est un élément très positif pour le programme. Ce projet a toutefois un coût important et l'analyse de sa rentabilité n'entre pas en ligne de compte dans l'appréciation positive que nous en faisons.

Le fait que le niveau d'importance du projet collectif se situe aux premiers rangs des éléments ayant influencé la décision de participer (assisté) laisse croire que son absence aurait pu réduire le niveau de participation. Toutefois, le fait que le projet de pistes cyclables n'apparaisse pas parmi les principaux motifs spontanés invoqués par les participants pour expliquer leur décision de participer laisse à penser que l'influence de cet aspect est probablement limitée. Il est toutefois très difficile de quantifier l'impact du projet collectif précisément.

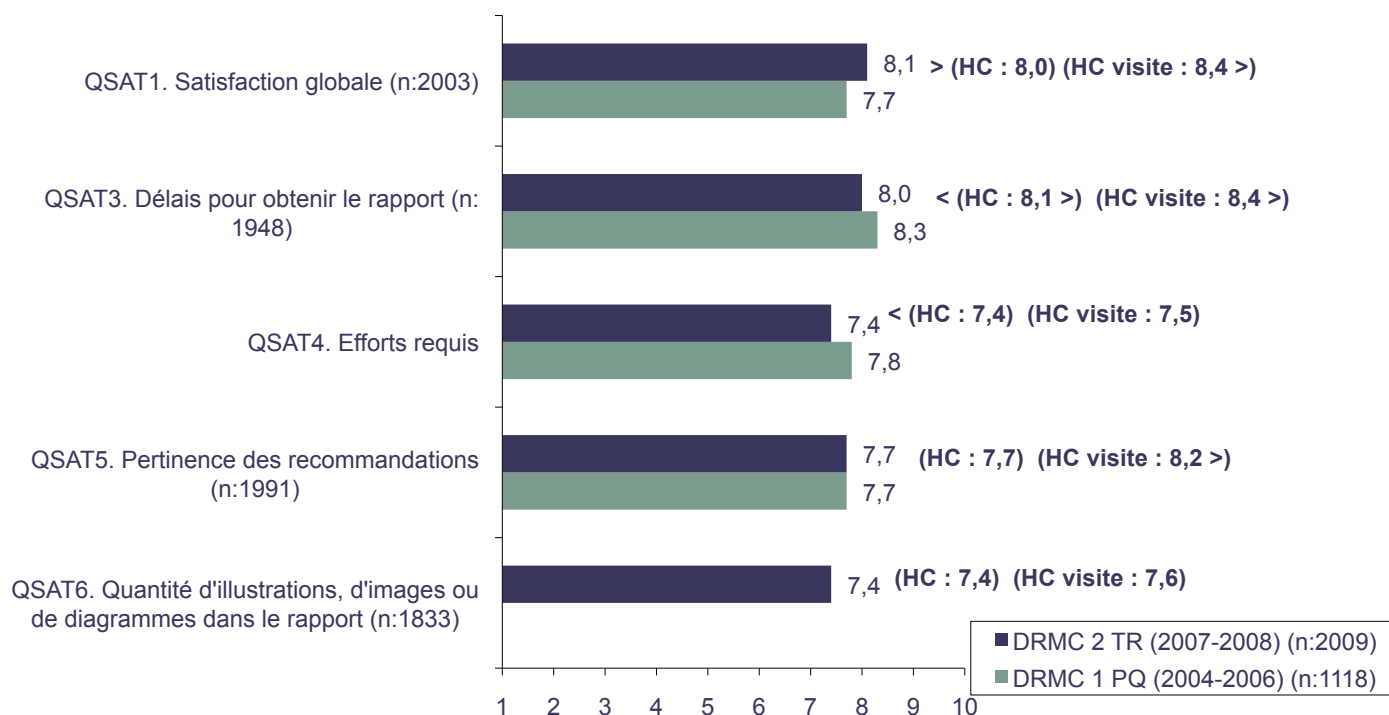
## 3.4 Satisfaction à l'égard du programme

### 3.4.1 Résultats généraux

Le Diagramme 3-3 montre que la satisfaction générale à l'égard du programme se situe légèrement au-dessus de 8 sur 10, soit le seuil qui est habituellement jugé acceptable. Certains éléments demeurent toutefois nettement en deçà de 8 sur 10, tout comme lors de la première phase du programme. Il s'agit notamment des efforts requis pour remplir le questionnaire de même que de la pertinence des recommandations. Le format de présentation du rapport, qui n'avait pas été mesuré lors de la première phase, apparaît aussi comme un élément à améliorer en priorité, compte tenu de la note accordée.

**Diagramme 3-3**

*Satisfaction à l'égard du programme*



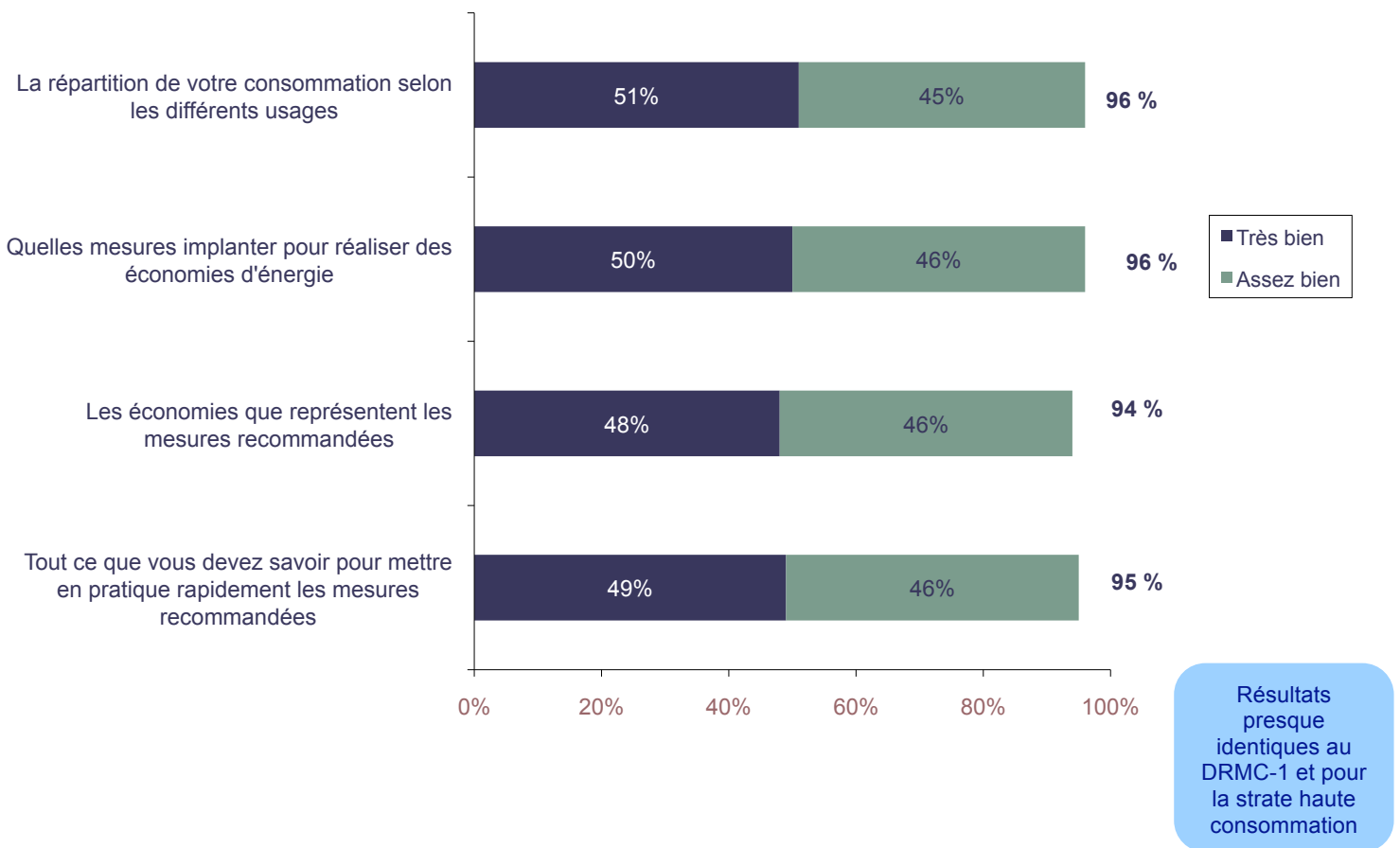


# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Les résultats du Diagramme 3-4 montrent que les réponses des participants sont à peu près les mêmes que celles données lors de l'évaluation de la première phase du programme. Environ la moitié des participants a une perception clairement positive en ce qui concerne l'atteinte des principaux objectifs du programme et l'autre moitié exprime une opinion un peu plus mitigée sur la question (assez bien). En général pour ce type de question, on souhaite et on atteint parfois des proportions très élevées de « très bien ».

**Diagramme 3-4**

*QEXPL1-4 Dans le rapport, est-ce qu'Hydro-Québec... présente...?  
(DRMC-2 TR, n : 2009)*



## 3.4.2 Perception à l'égard du rapport de recommandation

Le Tableau 3-13 montre que, par rapport aux participants de la première phase du programme (DRMC-1), ceux qui ont participé au DRMC-2 ont été moins nombreux à lire le rapport en entier. Cette situation est sans doute normale puisque la clientèle qu'on a rejointe cette fois-ci était probablement plus difficile à convaincre et possiblement moins intéressée au départ. Malgré tout, la proportion de ceux qui ont suivi certaines recommandations du programme est demeurée la même, ce qui nous apparaît très encourageant.

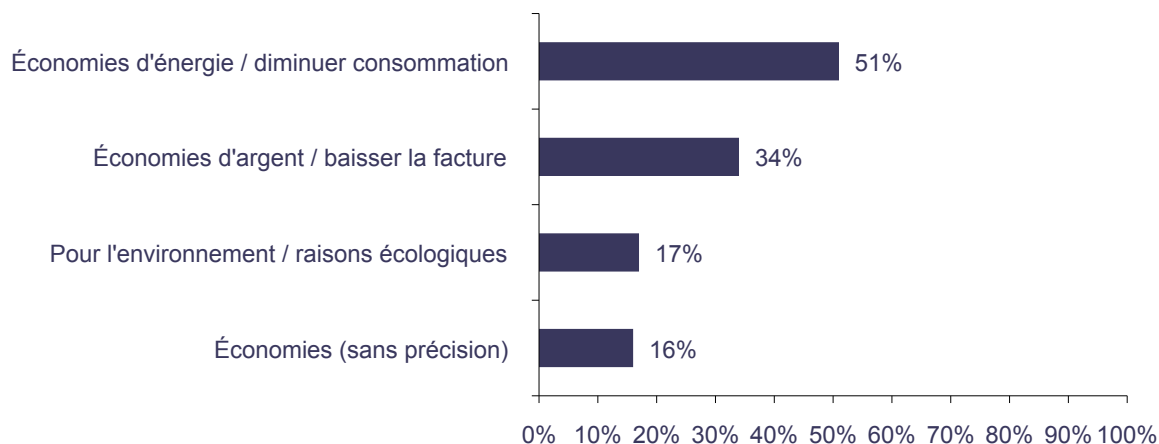
Chez ceux qui ont été visités, on remarque que le taux de lecture complète du rapport de recommandation de même que le taux d'application des recommandations sont sensiblement plus élevés. Rares toutefois sont ceux qui avoueront que la visite est un des principaux éléments les ayant incités à suivre les recommandations (1 % de l'ensemble, soit 5 % de ceux qui ont reçu la visite).

**Tableau 3-13**

*Le rapport de recommandation (17)*

QRECOM1	Avez-vous lu le rapport de recommandations...?	HC avec Visite (n:223)	DRMC-2 TR (n: 2009)	DRMC-1 Qc (n:1118)
	• En entier	81 % >	67 %	80 %
	• En partie	17 %	31 %	19 %
	• Pas du tout	2 %	1 %	1 %
QRECOM2	Avez-vous suivi certaines recommandations du programme?			
	• Oui	89 % >	77 %	78 %
	• Non	11 %	23 %	22 %

*QRECOM3 Qu'est-ce qui vous a incité le plus à suivre les recommandations du rapport? DRMC-2 TR (n:1550, 5 mentions possibles, principales réponses illustrées)*



## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

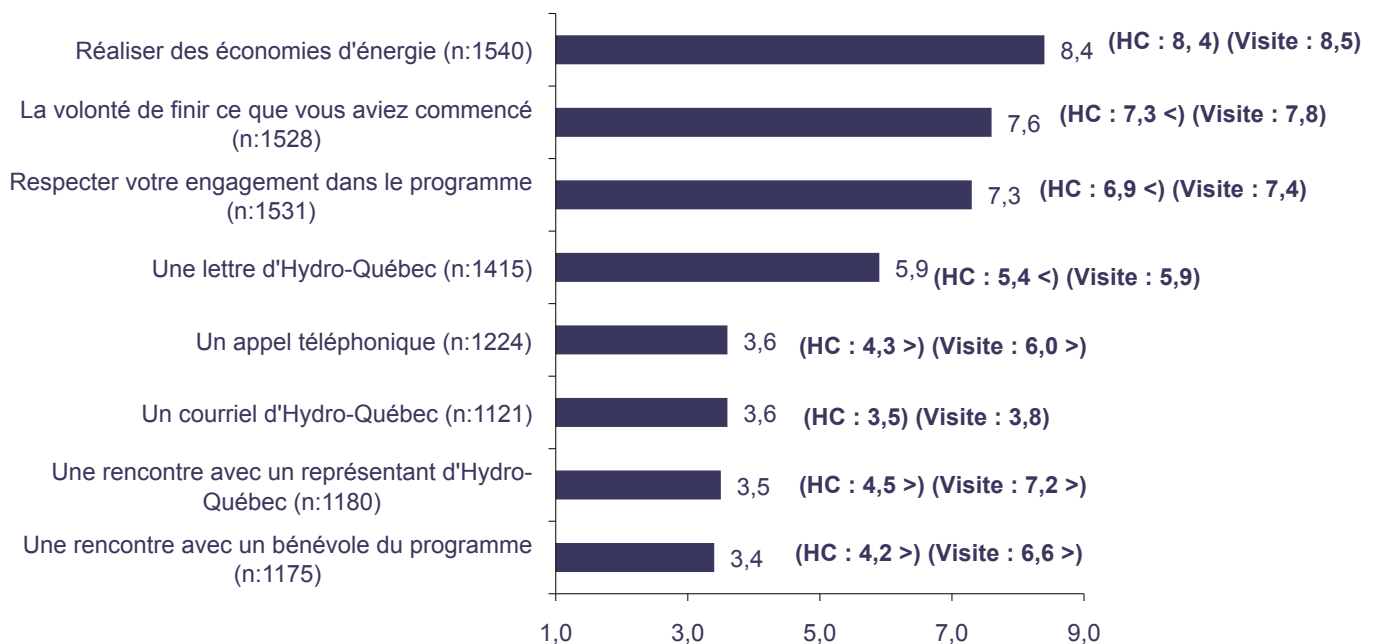
Parmi les éléments qui ont le plus influencé les participants à implanter les mesures, la volonté de finir ce qu'ils ont commencé et le désir de respecter leur engagement dans le programme apparaissent parmi les premiers rangs. On peut donc croire que lorsqu'on a convaincu un ménage de remplir le questionnaire, on peut profiter du fait que le participant tend à aller au bout de sa démarche.

La lettre d'Hydro-Québec semble aussi jouer un rôle dans la décision d'implanter les recommandations, même si cet élément n'apparaît pas aux premiers rangs. Le coût de cette démarche est fort probablement peu élevé ce qui renforce l'idée que des méthodes de suivi peu coûteuses (lettre et surtout courriel) peuvent avoir une influence bénéfique sur les économies réalisées.

Par ailleurs, la rencontre avec un représentant ou un bénévole du programme figure parmi les éléments importants, chez ceux qui ont reçu une visite.

**Diagramme 3-5**

*QINFLU1A-H Influence de divers éléments dans l'implantation des recommandations mises en œuvre (Échelle de 1 à 10, 1 signifiant pas du tout d'influence et 10 énormément)*



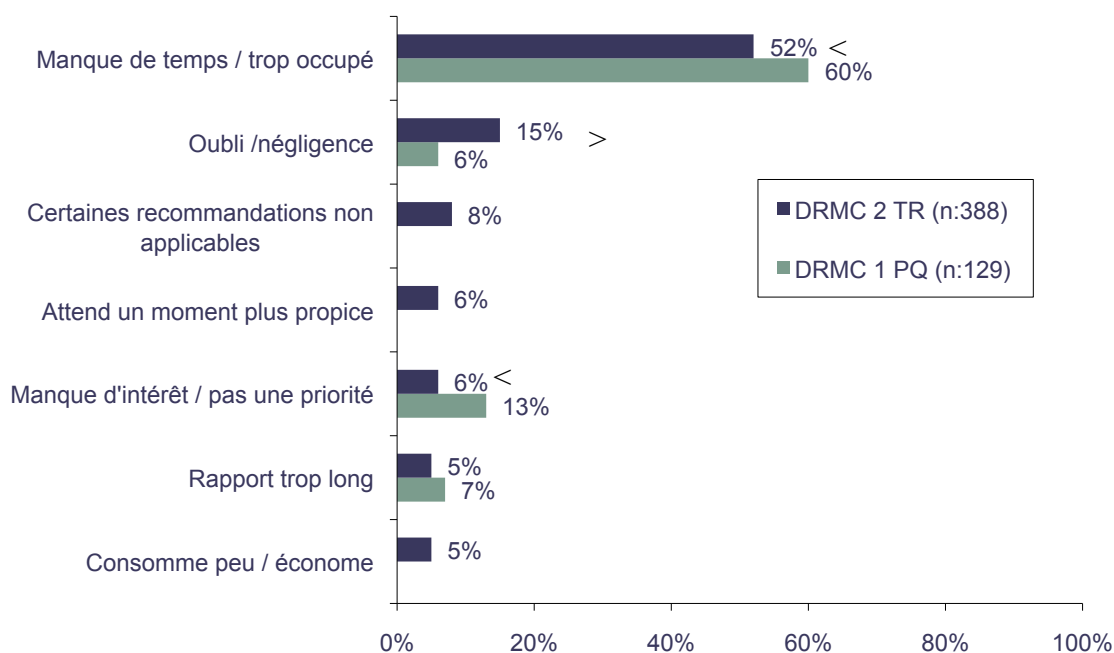
## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Les deux figures suivantes présentent les raisons invoquées par ceux qui n'ont pas lu, ou pas lu en entier, les recommandations et par ceux qui ne prévoient pas le faire. De façon générale, on n'observe pas de freins incontournables.

Par contre, la mention de recommandations non applicables de même que le fait que certains considèrent déjà savoir ce qu'on suggère dans le rapport sont plus préoccupants<sup>8</sup>. Le rapport devrait en principe fournir des recommandations basées sur les comportements réels adoptés par les participants. La perception, fondée ou non, que le rapport nous dit ce que l'on sait déjà ou nous propose des mesures non applicables peut avoir un impact négatif sur la perception de l'ensemble du programme.

**Diagramme 3-6**

*QINT2 Pourquoi n'avez-vous pas lu ou lu en entier les recommandations?  
(Groupe des 3 mentions possibles)*



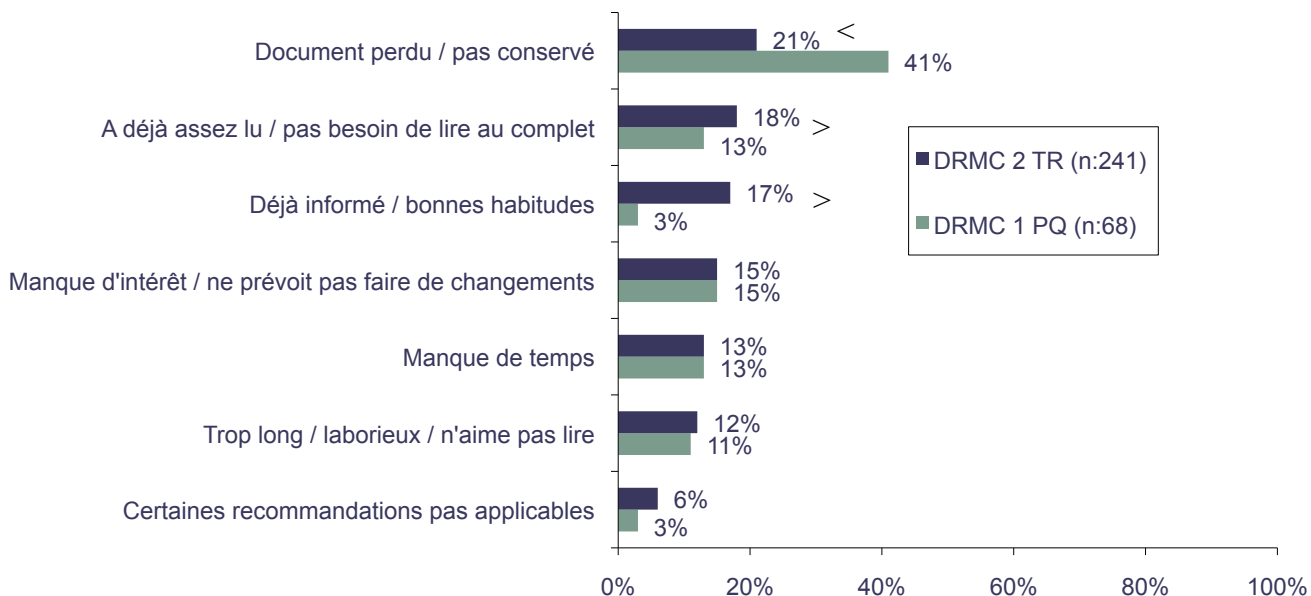
<sup>8</sup> Le rapport contient plusieurs conseils généraux pour lesquels on ne connaît pas le comportement du ménage avant sa participation au programme. Pour le savoir, il aurait fallu inclure dans le questionnaire du DRMC plusieurs questions additionnelles qui auraient rendu l'outil encore plus long à remplir, ce qui a été exclu par les responsables du programme.

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Finalement, le fait que le document soit assez souvent perdu (ou pas conservé) laisse croire qu'il pourrait être intéressant de fournir des moyens simples et faciles pour obtenir un nouvel exemplaire du rapport (par exemple par Internet) ou d'informer les participants des possibilités déjà existantes à ce chapitre.

### Diagramme 3-7

*QINT3 Pourquoi ne prévoyez-vous pas lire ou lire en entier les recommandations?  
(Groupe des 3 mentions possibles)*



### 3.4.3 Visite du représentant chez les clients à haute consommation

Les clients à haute consommation ont été contactés afin qu'un représentant du programme puisse les visiter. L'objectif de cette démarche est de stimuler l'implantation des mesures chez les clients qui ont un potentiel d'économies supérieur.

Environ le tiers des participants (31 %) à haute consommation se souviennent d'avoir reçu la visite d'un représentant. Plus généralement, 44 % se souviennent d'avoir reçu un appel dans le but de prendre rendez-vous. Le taux d'acceptation de la visite est élevé (73 %) et à peu près tous ceux qui ont accepté la visite (95 %) disent avoir été rencontrés. Selon notre expérience de la sollicitation pour des entrevues au domicile, la proportion maximum réaliste des clients ciblés qui peuvent être visités est probablement voisine de 50 %. On est donc assez près de ce maximum.

**Tableau 3-14**

*Le représentant*

			n:730
<b>QVISITE1A</b>	<b>(n:730) A reçu un appel d'un représentant du programme après avoir reçu le rapport de recommandations dans le but de prendre rendez-vous pour une visite</b>		44 %
<b>QVISITE1B</b>	<b>(n:323) A accepté de recevoir le représentant du programme</b>	(73 %)	32 %
<b>QVISITE1C</b>	<b>(n: 234) A reçu la visite du représentant</b>	(95 %)	31 %
<b>Niveau de satisfaction avec... (n:220)</b>			
•	La visite dans son ensemble		9,0
•	La courtoisie du représentant		9,5
•	Le respect du rendez-vous		9,4
•	Les choix de rendez-vous offerts		9,3
•	La facilité à comprendre les explications du représentant		9,3
•	La compétence du représentant		9,1
•	La durée de la visite du représentant		9,0
•	Les conseils donnés par le représentant pour vous aider à implanter les mesures		8,8
•	Le caractère convaincant des arguments pour vous inciter à implanter les mesures		8,6
•	Les primes ou récompenses offertes par le représentant		7,8

De façon générale, les notes accordées à la visite sont très élevées et il s'agit clairement d'un aspect du programme qui est très apprécié.

## 3.5 Calcul des économies ajustées

La présente section est au cœur de la présente démarche d'évaluation. En effet, l'objectif central que nous cherchons à atteindre est d'estimer les économies du programme en appliquant des facteurs d'ajustement aux résultats obtenus pour le DRMC-1 (à l'aide d'une méthode d'analyse de facturation très fiable). Nous comparons donc les taux de recommandation, les taux d'implantation de même que les taux d'opportunisme des deux phases du programme (tels que mesurés dans le sondage), de façon à voir dans quelle mesure les changements survenus à chaque étape peuvent modifier les économies nettes finales du programme.

Le Tableau 3-15 présente la moyenne (moyenne simple des taux de chaque mesure, non pondérée par les économies d'énergie associées à chacune d'entre-elles) du taux d'opportunisme du DRMC-2 pour l'ensemble des participants et pour les clients à haute consommation de même que le résultat qu'on avait observé dans la première phase du programme (ensemble des participants au Québec). On voit clairement que les choses ont très peu changé à ce chapitre.

La recommandation touchant la lessive à l'eau froide fait figure d'exception puisque le taux d'opportunisme serait cette fois-ci de 67 % alors qu'il n'était que de 55 % lors du DRMC-1.

**Tableau 3-15**

*Taux d'opportunisme estimé<sup>9</sup>*

Taux similaire par rapport à DRMC-1 et à la strate haute consommation		DRMC-2 TR 2007-2008	Clients HC	DRMC-1 PQ 2004-2006
	Moyenne	51 %	49 %	49 %
Écart dans les mesures	n	DRMC-2 TR 2007-2008	DRMC-1 PQ 2004-2006	Écart
• Faire la lessive à l'eau froide	467	67 %	55 %	12 %

<sup>9</sup> Calculé sur la base de 12 mesures pour lesquelles on disposait d'informations fiables grâce au sondage.

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Le Tableau 3-16 présente, dans la première colonne, la moyenne simple du ratio entre le résultat du DRMC-2 et celui du DRMC-1 pour les principales mesures considérées. Par exemple, le résultat de la première ligne indique qu'en moyenne, le taux de recommandation des mesures du DRMC-2 représente 98 % de celui du DRMC-1. La deuxième ligne de la première colonne indique que les taux d'implantation des mesures observées dans le DRMC-2 représentent en moyenne 95 % des taux observés lors de la première phase du programme.

Dans la deuxième colonne, nous présentons le même ratio, mais en pondérant le résultat en fonction de l'importance de chacune des mesures en termes d'économies d'énergie. Par exemple, une mesure qui entraîne des économies plus importantes aura un impact plus grand sur le ratio qu'une autre mesure qui entraîne moins d'économie et varie de façon similaire.

Les résultats de chaque ligne sont cumulatifs, c'est-à-dire que les ratios doivent être multipliés entre eux pour obtenir l'effet total sur les économies nettes du programme. Le tableau suivant montre donc que, lorsqu'on tient compte de l'importance de chacune des mesures en termes d'économie d'énergie (deuxième colonne), les économies nettes de la phase 2 du DRMC représentent 94 % des économies du DRMC-1 ( $99 \% \times 94 \% \times 101 \% = 94 \%$ ). À noter que dans les tableaux de la présente page et de la suivante, le calcul manuel peut donner un résultat légèrement différent de celui indiqué à cause des arrondis.

**Tableau 3-16**

*Effet de différents facteurs sur le DRMC-2 par rapport au DRMC-1*

<b>Effet (principales mesures)</b>	<b>Ratio brut</b>	<b>Ratio corrigé (kWh)</b>
A) Taux de recommandation	98 %	99 %
B) Taux d'implantation	95 %	94 %
C) Proportion des économies attribuables au programme	95 %	101 %
<b>Effet total (A X B X C)</b>	<b>89 %</b>	<b>94 %</b>

En utilisant une méthode similaire à celle que l'on vient d'expliquer, il est possible d'estimer le facteur de correction à appliquer aux économies nettes pour les clients à haute consommation de même que pour ceux qui ont reçu la visite (à l'intérieur de la strate à haute consommation) et pour les locataires.

La différence est toutefois que les économies potentielles moyennes par recommandation ne sont pas nécessairement les mêmes pour un client haute consommation, un locataire ou un propriétaire par rapport à l'ensemble des participants du DRMC-1. Si l'ajustement en tenant compte du taux de recommandation est suffisant pour la comparaison de l'ensemble des participants, ce n'est plus le cas pour des sous-groupes qui ont une consommation très différente de l'ensemble. Par exemple, lorsque l'on recommande à un client HC de baisser la température, il y a de fortes chances pour que l'économie potentielle soit plus importante que pour un participant « normal ». Il faut donc ajouter un facteur de correction supplémentaire (« ajustement pour les économies moyennes ») pour que l'ajustement du taux de recommandation corresponde aux ratios du Tableau 3-4 à la page 12 (présentant, pour différents sous-groupes, le ratio d'économies



## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

potentielles selon le logiciel de calcul REBA du DRMC<sup>10</sup> par rapport à l'ensemble des participants). La même correction est ensuite appliquée à l'effet total.

Par exemple, on sait que le ratio des économies potentielles est de 157 % selon le tableau 3-4 de la page 12 pour les clients HC. Comme le ratio associé au taux de recommandation n'est que de 134 % (tableau 3-17, ligne A), il faut l'ajuster pour obtenir 157 %. L'ajustement de 117 % ( $157 \div 134$ ) est ensuite appliqué à l'effet total (tableau 3-17, dernière ligne :  $133 \times 117\% = 156$ ). Les ratios ajustés seront utilisés pour le calcul des économies du tableau 3-21.

**Tableau 3-17**

*Effet de différents facteurs par rapport au DRMC-1 (Strate HC)*

Effet (principales mesures)	Ratio brut	Ratio corrigé (kWh)	Ajustement pour les économies moyennes
A) Taux de recommandation	110 %	134 %	157 %
B) Taux d'implantation	97 %	95 %	
C) Proportion des économies attribuables au programme	103 %	104 %	
<b>Effet total (A X B X C)</b>	<b>111 %</b>	<b>133 %</b>	<b>156 %</b>

**Tableau 3-18**

*Différences entre ceux qui ont reçu la visite et l'ensemble des HC (DRMC-2 – TR)*

Effet (principales mesures)	Ratio brut	Ratio corrigé (kWh)
A) Taux de recommandation	100 %	104 %
B) Taux d'implantation	116 %	118 %
C) Proportion des économies attribuables au programme	106 %	96 %
<b>Effet total (A X B X C)</b>	<b>123 %</b>	<b>117%</b>

**Tableau 3-19**

*Effet de différents facteurs par rapport au DRMC-1 (Strate Propriétaire)*

Effet (principales mesures)	Ratio brut	Ratio corrigé (kWh)	Ajustement pour les économies moyennes
A) Taux de recommandation	101 %	108 %	111 %
B) Taux d'implantation	92 %	88 %	
C) Proportion des économies attribuables au programme	99 %	102 %	
<b>Effet total (A X B X C)</b>	<b>92 %</b>	<b>97 %</b>	<b>100 %</b>

<sup>10</sup> Logiciel au cœur du calcul de la répartition des usages et des économies potentielles des mesures dans le programme du DRMC.

# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

**Tableau 3-20**

*Effet de différents facteurs par rapport au DRMC-1 (Strate Locataire)*

Effet (principales mesures)	Ratio brut	Ratio corrigé (kWh)	Ajustement pour les économies moyennes
A) Taux de recommandation	89 %	74 %	45 %
B) Taux d'implantation	103 %	99 %	
C) Proportion des économies attribuables au programme	91 %	96 %	
<b>Effet total (A X B X C)</b>	<b>83 %</b>	<b>70 %</b>	<b>43 %</b>

Le résultat, en termes d'économies brutes et d'économies nettes, de l'utilisation des ratios qu'on vient de calculer est présenté au tableau suivant. Les économies brutes sont obtenues à l'aide des ratios des taux de recommandation et d'implantation et les économies nettes le sont à l'aide du ratio global. Par exemple, on obtient 200 kWh d'économies nettes pour le DRMC-2 en multipliant 213 kWh par 94 % (l'effet total des 3 facteurs sur le DRMC-2, provenant du tableau 3.23 de la page 32). Les autres résultats sont obtenus de façon similaire, toujours à partir des économies estimées lors de l'évaluation de la première phase du programme<sup>11</sup>. Pour alléger le tableau, l'effet des facteurs n'est pas repris pour chaque catégorie de clients.

**Tableau 3-21**

*Estimations des économies attribuables au DRMC*

	DRMC-1	DRMC-2		Clients HC	HC (non visités)	HC (Visités)	Propriétaires	Locataires
		Effet des facteurs (%)	Économies résultantes					
Économies brutes	450 kWh	93 %	419 kWh	674 kWh	651 kWh	866 kWh	441 kWh	199 kWh
Économies nettes	<b>213 kWh</b>	<b>94 %</b>	<b>200 kWh</b>	<b>333 kWh</b>	<b>317 kWh</b>	<b>397 kWh</b>	<b>212 kWh</b>	<b>91 kWh</b>

DRMC-1 = globalement

DRMC-2 = globalement

HC = strate haute consommation

HC (non visités) = strate haute consommation sans visite (non contactés)

HC (visités) = strate haute consommation avec visite

Pour bien comprendre la portée des résultats qui précèdent, il est important de garder à l'esprit que chacun des résultats comporte un certain niveau d'incertitude. De plus, dans le choix du volume d'économies que l'on retiendra pour la phase deux du programme, il est important de prendre en compte la fiabilité des méthodes de calcul utilisées.

<sup>11</sup> La méthode utilisée suppose implicitement que l'économie moyenne par mesure recommandée est relativement uniforme pour les groupes comparés (ce qui est exact pour le DRMC-1 et le DRMC-2 à Trois-Rivières). Dans le cas spécifique des clients à haute consommation, cette hypothèse est plus discutable. Une correction pour tenir compte de ce facteur a donc été appliquée. Cette correction entraîne une hausse de 17 % des économies par rapport aux résultats obtenus en utilisant uniquement les ratios des figures ci-dessus. Une correction a également été appliquée aux propriétaires (hausse de 3 %) et aux locataires (baisse de 39 %).

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Les économies obtenues pour le DRMC-1 comportaient une marge d'erreur de  $\pm 10$  kWh (entre 203 et 223 kWh). La marge d'erreur pour l'estimation ajustée du DRMC-2 est d'environ 25 kWh. D'un point de vue statistique, les deux résultats sont donc similaires. En outre, l'analyse de facturation est une méthode beaucoup plus solide que la méthode d'ajustement que nous avons utilisée ici.

**On doit donc conclure qu'il n'existe pas de preuves suffisantes pour modifier l'estimation des économies nettes générées par le programme obtenues lors de l'évaluation du DRMC-1.**

On peut aussi tirer du tableau précédent, qu'une visite auprès d'un client à haute consommation génère environ 80 kWh de plus, soit 25 % d'économies nettes de plus qu'un client à haute consommation non visité.

On peut utiliser ce résultat pour estimer les économies additionnelles qui peuvent être réalisées en faisant une visite auprès d'un client à haut potentiel (selon le calcul théorique du programme des économies). Pour y parvenir, on calcule d'abord, pour l'ensemble des participants au DRMC-1, quelle proportion des économies théoriques calculées par le programme (2 530 kWh) représente les économies d'énergie brutes (450 kWh) et nettes (213 kWh) que l'on a obtenues à l'aide de la première évaluation. On applique ensuite ces deux ratios aux économies théoriques calculées par le programme pour les ménages qui ont les plus forts potentiels d'économies (le 1 % des ménages ayant les plus fortes économies, les 5 % des ménages, etc.). On applique ensuite le ratio de 25 % pour obtenir les économies additionnelles générées par la visite, en fonction du groupe ciblé. Le résultat de cette démarche est présenté au Tableau 3-22 .

**Tableau 3-22**

*Économies potentielles*

Proportion des ménages (ordre décroissant de POTENTIEL)	Économies théoriques (moyenne kWh)	Économies brutes (moyenne kWh)	Économies nettes (moyenne kWh)	Économies additionnelles générées par la visite
1 %	11 760	2 090	990	248
5 %	8 480	1 510	710	178
10 %	7 080	1 260	600	150
15 %	6 290	1 120	530	133
20 %	5 740	1 020	480	120
25 %	5 320	950	450	113
30 %	4 980	890	420	105
35 %	4 690	830	390	98
<b>Facteur multiplicatif de la visite :</b>				<b>125 %</b>

Les résultats du Tableau 3-22 sont utiles pour estimer la proportion des clients pour laquelle il est rentable d'envisager une visite, compte tenu des coûts de celle-ci et des économies générées.

Cela n'empêche pas qu'on doive toujours envisager d'abord les méthodes présentant le meilleur ratio coût - bénéfice. Même si la mesure consistant à visiter un ménage à haut potentiel est rentable, cela ne veut pas nécessairement dire qu'il n'existe pas une autre approche plus efficace.

### 3.5.1 Bilan des économies du programme

Le Tableau 3-23 reprend les résultats d'économies obtenues lors du DRMC-1 et ce qu'on obtient en utilisant la méthode d'ajustement pour le DRMC-2 en ajoutant l'influence des communications au sujet des autres programmes et des communications générales d'Hydro-Québec. Pour ces deux derniers éléments, on a simplement repris les résultats de l'évaluation 2004-2006, sans ajustement.

Comme nous le disions plus tôt, les résultats relatifs à l'influence du programme sont, d'un point de vue statistique, très similaires à ceux du DRMC-1.

**Tableau 3-23**

*Estimations des économies*

	<b>Total DRMC-1</b>	<b>Total DRMC-2</b>
Économies brutes	450 kWh	419 kWh
<b>Influence directe du programme</b>	<b>213 kWh</b>	<b>200 kWh</b>
• Influence des communications au sujet des programmes <sup>12</sup>	+39 kWh	+36 kWh
• Influence des communications générales	+42 kWh	+39 kWh
<b>Économies influencées</b>	<b>294 kWh</b>	<b>275 kWh</b>
Économies non influencées	156 kWh	144 kWh

Compte tenu du fait que les résultats basés sur l'analyse de facturation sont beaucoup plus fiables, nous concluons qu'il n'y a pas de raison de modifier les estimations des économies générées par le programme (conserver le 213 kWh et le 294 kWh).

<sup>12</sup> Application des mêmes ratios que ceux de DRMC-1 sans modification, car les questions de mesure de l'influence n'ont pas été posées dans le sondage auprès des participants.

## 4 Résultats détaillés : non-participants au DRMC-2 (anciens participants et non-participants « purs »)

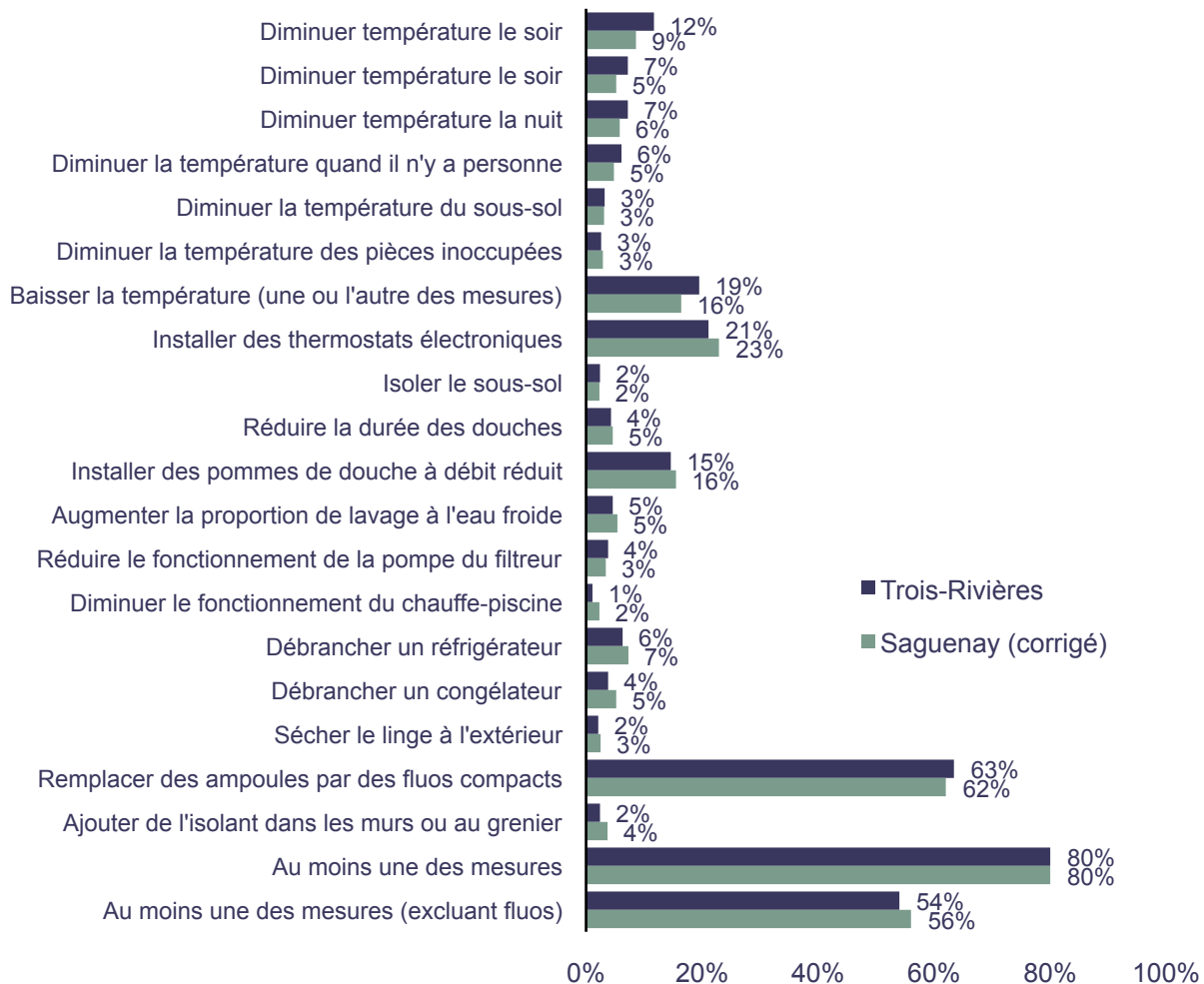
### 4.1.1 Implantation de comportements écoénergétiques au cours des 18 derniers mois

*La plupart ont adopté un comportement d'économie d'énergie au cours des 18 derniers mois.*

Près des deux tiers des non-participants ont installé des ampoules fluorescentes compactes, un peu plus de 20 % ont installé des thermostats électroniques et près de 20 % ont réduit la température de consigne (à l'un ou l'autre des endroits/moments recommandés). Au total à Trois-Rivières, 80 % ont adopté l'un ou l'autre des comportements. Cette proportion passe à 54 % si l'on exclut le remplacement d'une ampoule incandescente par une ampoule fluorescente compacte.

**Diagramme 4-1**

*Taux d'adoption de nouvelles mesures au cours des 18 derniers mois  
(réponses supérieures à 2 % seulement)*

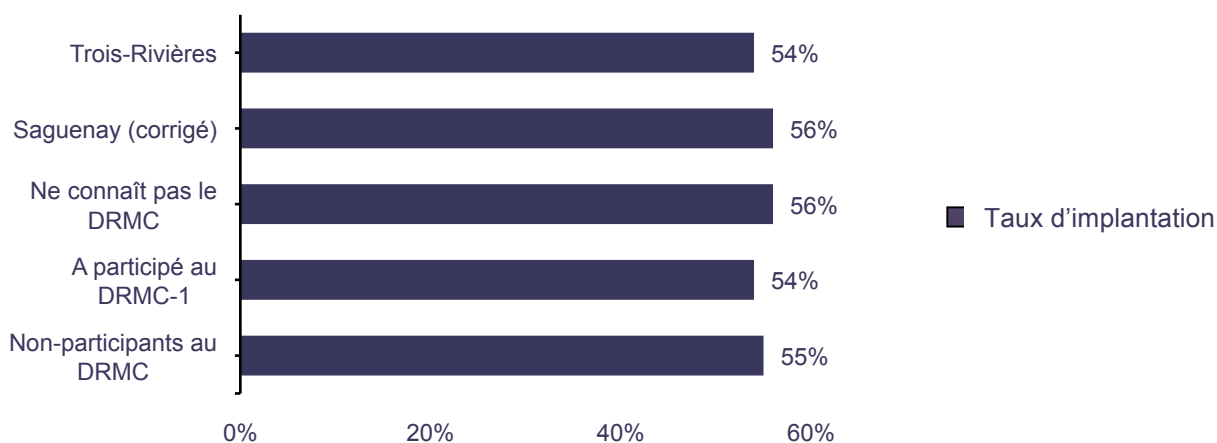


### *Le taux d'adoption des comportements est similaire à Trois-Rivières et à Saguenay*

Malgré un léger écart en faveur de Trois-Rivières, les taux d'adoption sont relativement semblables dans les deux régions étudiées. Cela semble indiquer que la publicité du programme à Trois-Rivières a eu un impact additionnel (par rapport aux campagnes globales) très limité sur l'adoption de comportements écoénergétiques par les non-participants. D'ailleurs, la proportion de ceux qui ont adopté au moins une mesure au cours des 18 derniers mois est identique dans les deux régions (compte tenu des marges d'erreur). Le taux d'implantation d'au moins une mesure (dans les 18 mois précédant le sondage) est aussi très similaire chez les anciens participants au DRMC-1, chez ceux qui ne connaissent pas le programme et chez ceux qui n'ont jamais participé au DRMC.

**Diagramme 4-2**

*Taux d'adoption d'au moins une nouvelle mesure (derniers 18 mois)  
(Les catégories ne sont pas nécessairement mutuellement exclusives)*



# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

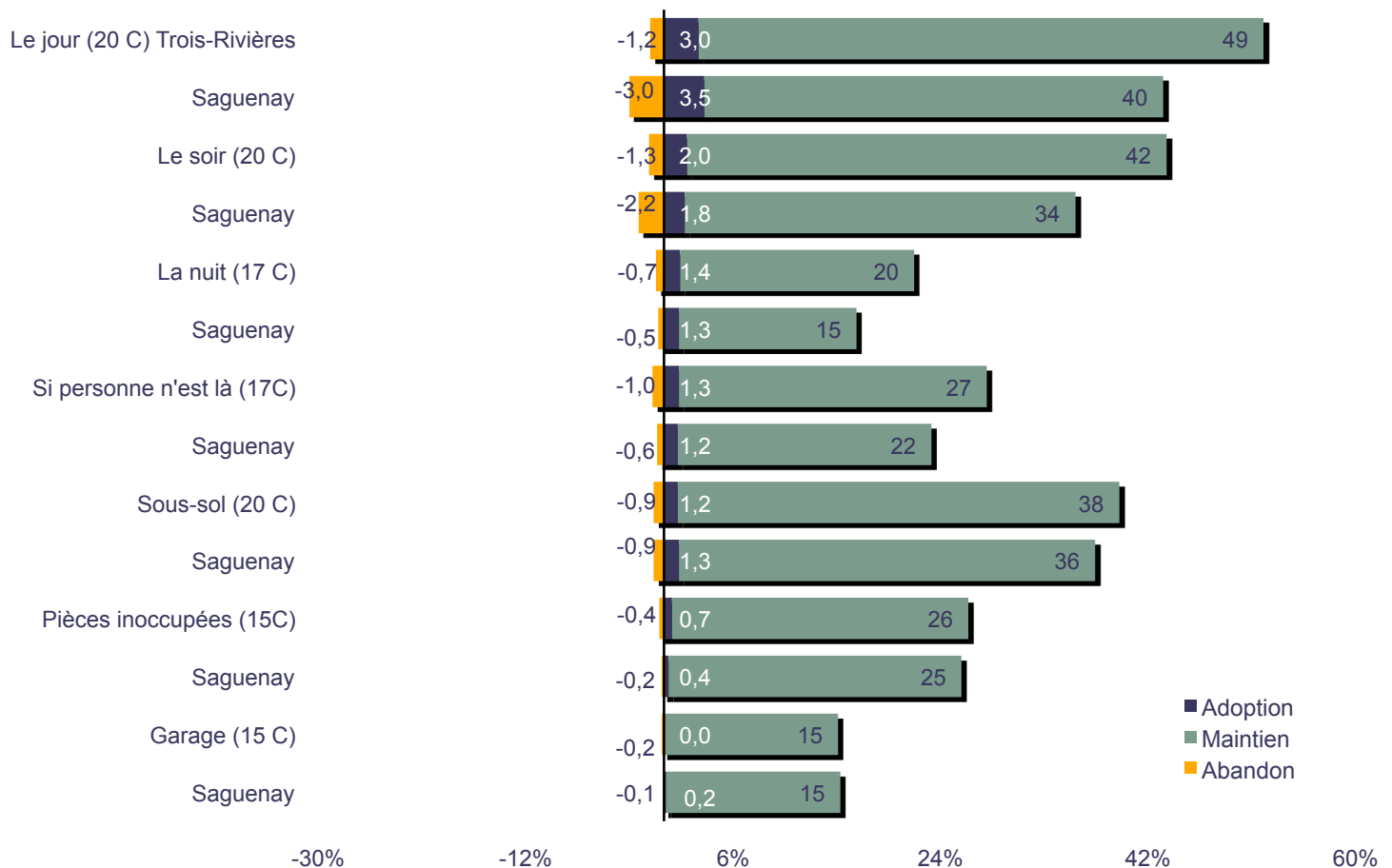
## 4.1.2 Respect des températures de consigne recommandées par Hydro-Québec

*Plusieurs non-participants respectent depuis plus de 18 mois les réglages recommandés de température.*

Si on se penche plus particulièrement sur le respect des températures recommandées et non sur la diminution de la température comme c'était le cas au point précédent (4.1.1, Diagramme 4-1), on constate que beaucoup de non-participants respectent les conseils d'Hydro-Québec. Les taux de conformité aux mesures semblent plus bas pour certaines mesures, mais c'est parce qu'elles sont moins souvent applicables (taux de non-applicable : sous-sol : TR 28 %, SAG 27 %; pièces inoccupées : TR 26 %, SAG 19 %; garage : TR 82 %, SAG 78 %).

**Diagramme 4-3**

*Proportion des ménages non participants qui respectent les recommandations d'Hydro-Québec en matière de température de consigne*



### ***Les taux de respect des recommandations d'Hydro-Québec pour la température sont significativement plus élevés à Trois-Rivières.***

Le taux de respect des recommandations pour la température (incluant le maintien et l'adoption) est plus élevé à Trois-Rivières pour les mesures touchant les pièces principales. Pour les pièces principales, le taux de respect des mesures est de 20 à 25 % plus élevé à Trois-Rivières. Pour la température du sous-sol, du garage et des pièces inoccupées, les deux régions ne se distinguent pas l'une de l'autre.

Ces différences (pièces principales) sont toutefois largement dues au maintien de comportements qui ont été adoptés avant le déploiement du DRMC-2 et, de ce fait, elles peuvent difficilement être attribuées à ce dernier, à moins de supposer que les répondants surestiment systématiquement le temps écoulé depuis qu'ils ont mis en application les mesures (ce qui nous semble peu probable). Ces mesures étaient donc plus fréquentes à Trois-Rivières qu'à Saguenay, avant même le déploiement du DRMC-2 dans la région.

### ***De faibles proportions des ménages non participants ont adopté le comportement au cours des 18 derniers mois, mais d'autres ont fait l'inverse***

Une faible proportion des ménages ont adopté le comportement recommandé par Hydro-Québec concernant la température au cours des 18 derniers mois. Par contre, à peu près autant (d'un point de vue statistique) ont fait l'inverse.

Il est à noter qu'il s'agit ici de la proportion des ménages qui respectent la recommandation d'Hydro-Québec (que ce soit parce qu'ils ont eu connaissance de celle-ci ou pour d'autres raisons). Des proportions plus importantes des ménages ont baissé la température (20 % à Trois-Rivières et 16 % à Saguenay), indépendamment du seuil recommandé par Hydro-Québec, comme on l'a vu précédemment.



## 4.1.3 Influence avouée d'Hydro-Québec sur l'adoption de comportements écoénergétiques

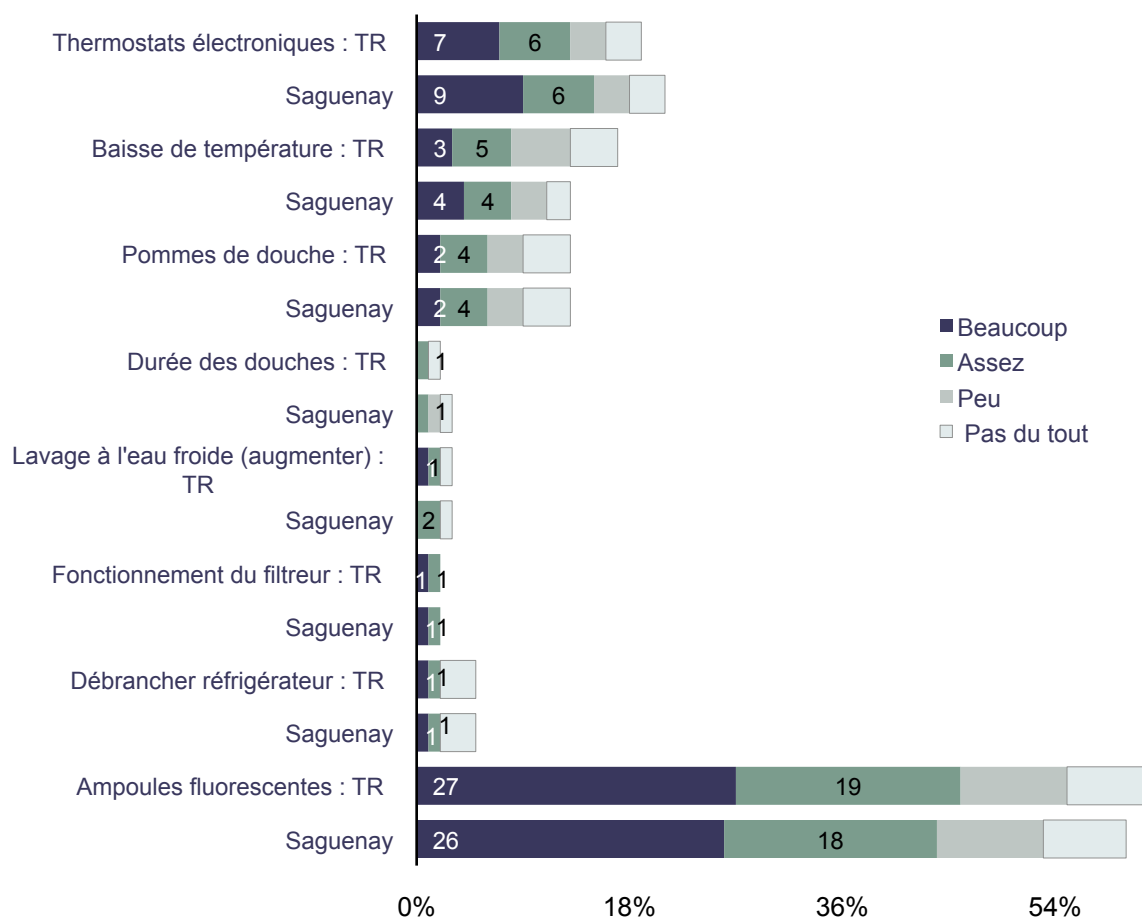
### Une influence considérable

Le diagramme suivant présente l'influence avouée d'Hydro-Québec sur l'amélioration du comportement pour les ménages qui ont adopté un comportement écoénergétique au cours des 18 derniers mois<sup>13</sup>. L'influence d'Hydro-Québec (sections bleues et vertes) sur l'adoption des comportements est considérable. Ce résultat est vrai pour la plupart des mesures étudiées ici.

Rappelons que les résultats de Saguenay sont ajustés pour éliminer les différences des deux régions en ce qui concerne certaines variables sociodémographiques.

**Diagramme 4-4**

*La décision de (mesure X) a-t-elle été... influencée par l'information et les conseils d'Hydro-Québec sur les économies d'énergie? (base : ensemble des ménages)*



<sup>13</sup> Pour les températures, la question d'influence est posée à tous les ménages qui ont réduit la température de consigne, indépendamment du seuil recommandé par Hydro-Québec.

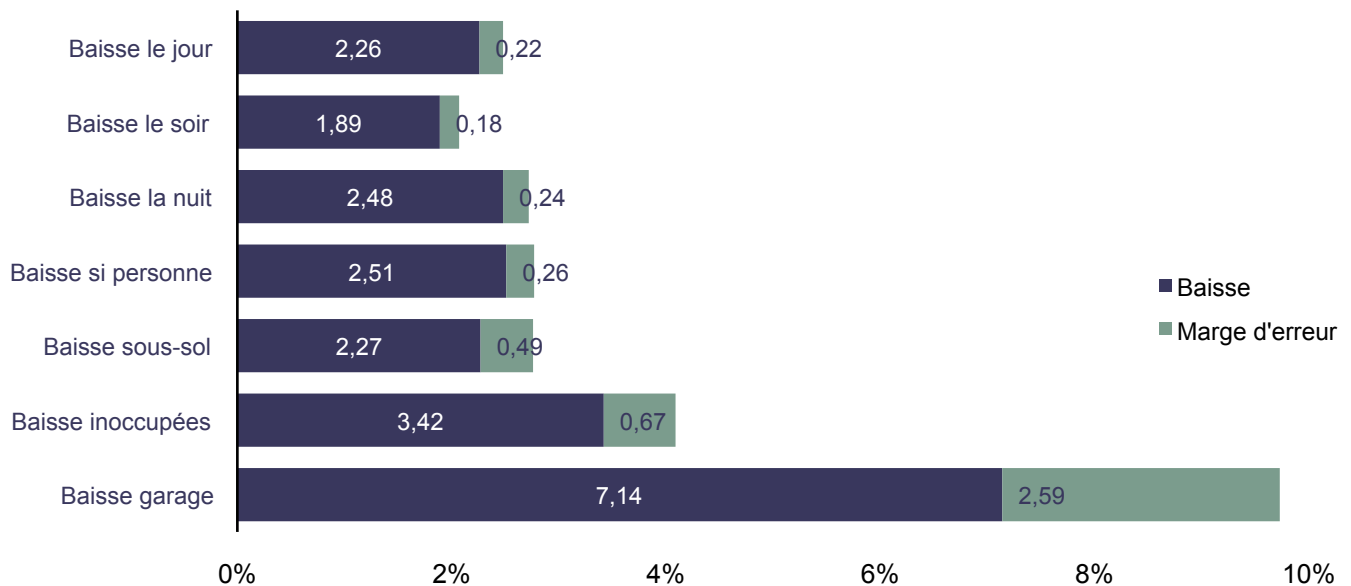
## 4.1.4 Ampleur de l'ajustement pour les baisses de température et certaines autres mesures

### *La plupart des baisses de température pour le chauffage avoisinent les 2 degrés °C*

Pour les mesures les plus importantes, les baisses varient entre 1,89 et 2,51 °C. Elles sont plus importantes pour les pièces inoccupées ou le garage, mais ces mesures sont moins fréquentes.

**Diagramme 4-5**

*Ampleur de la baisse de température (en degrés Celsius)  
Base : ménages ayant appliqué chaque mesure dans l'ensemble des deux régions*



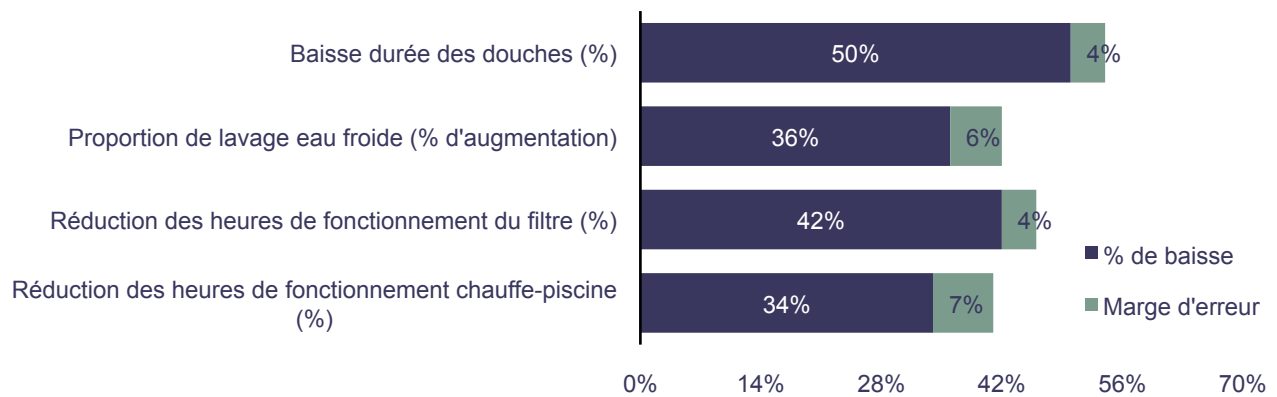
Les résultats du diagramme précédant et ceux qui suivent (section 4.1.5) sont présentés sur la base de l'ensemble des deux régions pour augmenter le nombre de répondants utilisable pour chaque mesure. En effet, comme les mesures sont mises en œuvre par une partie seulement des ménages et comme les comportements ne diffèrent pas radicalement d'une région à l'autre, cette approche est meilleure.

## ***On a réduit du tiers à la moitié la consommation d'énergie pour certains usages***

Pour les autres mesures, la réduction de la consommation varie du tiers à la moitié de la consommation initiale, si on se base sur l'ampleur de la réduction de la durée de fonctionnement. Comme le portrait est similaire à Trois-Rivières et à Saguenay, on a utilisé les résultats d'ensemble pour bénéficier d'un plus grand nombre de répondants pour chaque mesure.

**Diagramme 4-6**

*Réduction de la consommation (en pourcentage des heures d'utilisation ou en proportion d'utilisation de l'eau froide)  
(base : ménages ayant appliqué la mesure dans les deux régions)*



### 4.1.5 Hypothèses utilisées pour les économies d'énergie

***Des économies annuelles influencées par Hydro-Québec de 92 kWh par ménage dont 35 kWh, si l'on exclut les baisses de température, les thermostats et les ampoules fluorescentes compactes.***

Le tableau suivant présente le pourcentage de l'ensemble des ménages influencés par Hydro-Québec (colonne A), l'économie lorsqu'un ménage applique la mesure (colonne B, voir annexe pour plus de détails sur la provenance des estimations) de même que l'économie moyenne influencée par ménages (colonne C, avec la marge d'erreur dans la colonne D).

Pour le calcul de la proportion des ménages influencés, on a utilisé l'influence avouée d'Hydro-Québec sur l'implantation du comportement (Diagramme 4-4 à la page 41) en calculant 80 % des ménages qui se disent beaucoup influencés, 20 % de ceux qui se disent assez influencés et 10 % de ceux qui se disent peu influencés. Le résultat indiqué au Tableau 4-1 est la résultante de ce calcul. Globalement, la proportion des économies qui sont influencées que l'on obtient à l'aide de cette méthode est de 41,5 % (138 kWh influencé ÷ 333 kWh d'économies).

Le résultat de la colonne C est obtenu, répondant par répondant, en utilisant la proportion de ménages influencés (première colonne) multipliée par les économies moyennes estimées lorsqu'un ménage applique la mesure. Comme le calcul est fait répondant par répondant, le résultat d'un calcul manuel fait avec les chiffres d'ensemble affiché dans le tableau peut donner un résultat légèrement différent de celui de la colonne C.

Finalement, la proportion des ménages influencés étant basée sur une période de référence de 18 mois, nous avons corrigé les économies pour obtenir un résultat annuel (colonne E, au bas du tableau).

Par ailleurs, les résultats qui suivent sont présentés sur la base de ménages qui n'ont jamais participé au DRMC ou de ceux qui y ont participé avant mars 2006. Comme les économies attribuées au DRMC dans l'évaluation de la période 2004-2006 étaient basées sur les mesures implantées en moyenne deux ans après la participation, toute mesure implantée après ce délai n'est pas comptabilisée. On doit donc inclure les anciens participants au DRMC-1 dans les ménages pour lesquels on calcule les économies dans le cadre de la présente évaluation.

Les économies retenues (dernières lignes du Tableau 4-1) excluent les mesures relatives à l'installation de fluorescents compacts ou de thermostats qui sont comptabilisées par Hydro-Québec dans d'autres programmes. Toujours pour éviter un double comptage, on a aussi exclu les économies associées aux baisses de température lorsque le ménage a installé des thermostats. Les baisses de température des ménages n'ayant pas installé de thermostats doivent être comptabilisées ici.

# Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

**Tableau 4-1**

*Synthèse des économies moyennes par ménages associées à l'influence d'Hydro-Québec  
(Base : ensemble des ménages des deux régions excluant les participants récents au DRMC-1)*

Économies par mesure en ne comptant que les non-participants au programme et les participants au DRMC-1 de mars 2006 ou avant	A % des ménages influencés	B) Économies lorsque la mesure est appliquée (kWh)	C) Économies moyennes influencées par ménage ( kWh)	D) Marge d'erreur (en kWh et % relatif)		E) 12 mois
Thermostats électroniques (5,40 / ménage)	8,4 %	81	7,0	1,0	14 %	
Baisse de température	4,7 %	210	9,5	1,4	15 %	
Isolation du sous-sol	0,4 %	2000	4,7	2,8	59 %	
Pommes de douche	3,0 %	200	6,3	1,1	18 %	
Durée des douches	0,9 %	500	4,4	1,5	34 %	
Lavage à l'eau froide (augmenter)	1,2 %	135	1,6	0,5	31 %	
Lavage à l'eau froide (tout)	0,3 %	0				
Fonctionnement du filtreur	1,3 %	740	9,64	2,78	29 %	
Fonctionnement du chauffe-piscine	0,2 %	1500	2,0	1,5	79 %	
Utilisation d'une toile solaire	0,1 %	0				
Débrancher réfrigérateur	1,4 %	600	8,5	2,4	28 %	
Débrancher un congélateur	0,6 %	375	2,2	0,9	43 %	
Séchage à l'extérieur	0,5 %	85	0,4	0,2	53 %	
Ampoules fluorescentes (7,58 / ménage)	25,9 %	258	72,2	5,6	8 %	
Isolation du grenier ou des murs	0,5 %	2000	9,2	4,3	47 %	
<b>Total</b>		333	138,3	10,9	8 %	92
Total sans fluos et thermostats			59,0	8,0	14 %	39
Total sans fluos, thermostats et températures des ménages ayant installé des thermostats			52,4	7,8	15 %	35

Le tableau suivant présente les économies (sur 18 et 12 mois) pour l'ensemble et pour le sous-groupe des ménages qui n'ont jamais participé au DRMC et pour les anciens participants au DRMC-1 (mars 2006 ou avant). On constate que les marges d'erreur ne permettent pas de distinguer les anciens participants des non-participants « purs ».

**Tableau 4-2**

*Économies influencées par segment de population en ne comptant que les non-participants au programme et les participants au DRMC-1 de mars 2006 ou avant  
(Base : ensemble des ménages des deux régions excluant les participants récents au DRMC-1)*

	Économies influencées sur 18 mois ( kWh)	ME (en kWh et en %)		12 mois (kWh)
Ensemble des régions (ménages inclus seulement)	52,4	7,8	16 %	35
• Anciens participants	61,7	46,2	75 %	41
• Non-participants	51,2	8,2	17 %	34

## 4.1.6 Bénéfices attendus

### *L'argent avant tout*

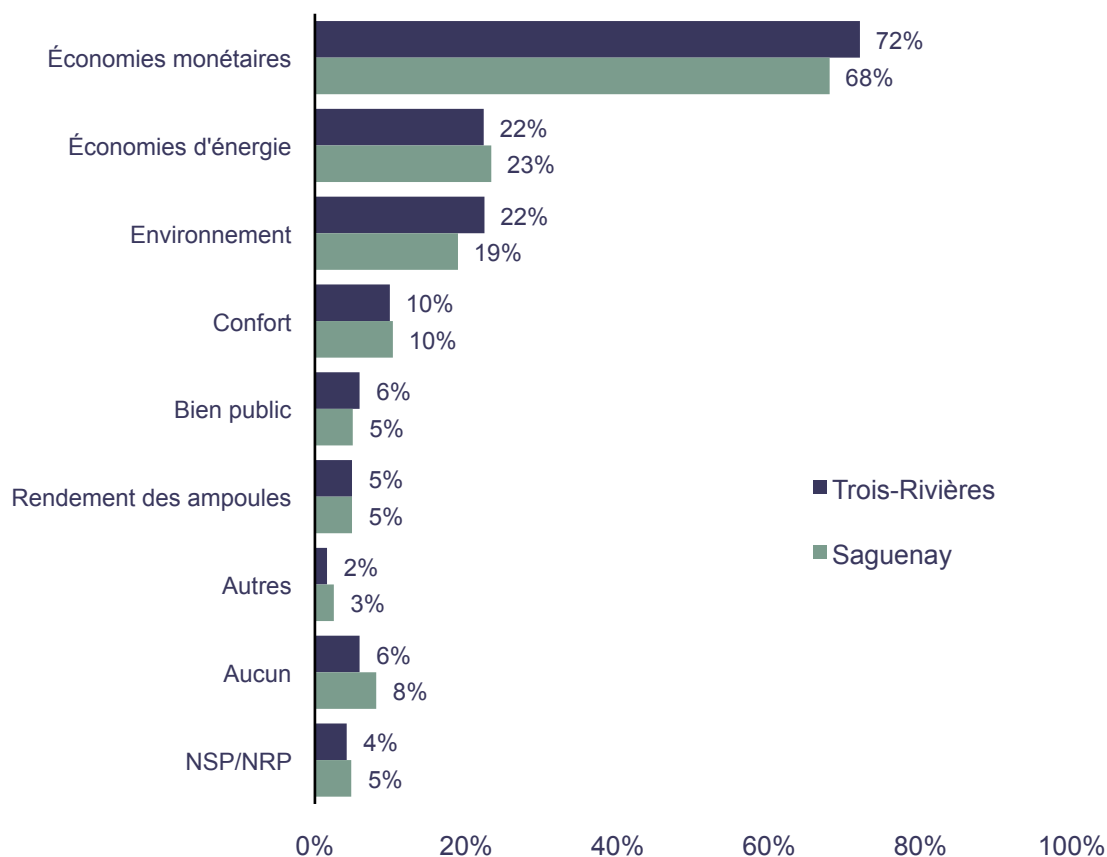
Sans surprise, on constate que les économies pécuniaires sont le principal bénéfice auquel s'attendaient ceux qui ont implanté des mesures d'économie d'énergie. Les motifs invoqués sont à peu près les mêmes à Trois-Rivières et à Saguenay.

### *Plusieurs motivations « altruistes » sont présentes*

Même si l'argent est le principal bénéfice attendu, les avantages « collectifs » sont aussi assez souvent mentionnés, notamment l'environnement et les bienfaits pour la société en général. Ce type de bénéfice attendu est présent autant à Trois-Rivières qu'à Saguenay.

**Diagramme 4-7**

*À quels résultats ou bénéfices vous attendiez-vous surtout en implantant ces mesures d'économies d'énergie?*



## 4.1.7 Sources d'influence

### *L'influence d'Hydro-Québec est très présente*

Les efforts d'Hydro-Québec pour promouvoir l'efficacité énergétique sont clairement la principale source d'influence de ceux qui ont implanté des mesures d'économie d'énergie dans les 18 derniers mois. La page suivante (Diagramme 4-9) présente d'ailleurs un regroupement des raisons illustrées plus bas (au Diagramme 4-8) qui fait ressortir l'influence d'Hydro-Québec. Les réponses ont été classées en trois catégories : influence directe d'Hydro-Québec; influence d'une autre source qu'Hydro-Québec et source d'influence indéterminable.

**Diagramme 4-8**

*Quelles sont les principales sources d'influence qui vous ont amené à implanter ces mesures d'économie d'énergie? (n : TR, 970, SAG, 977)*

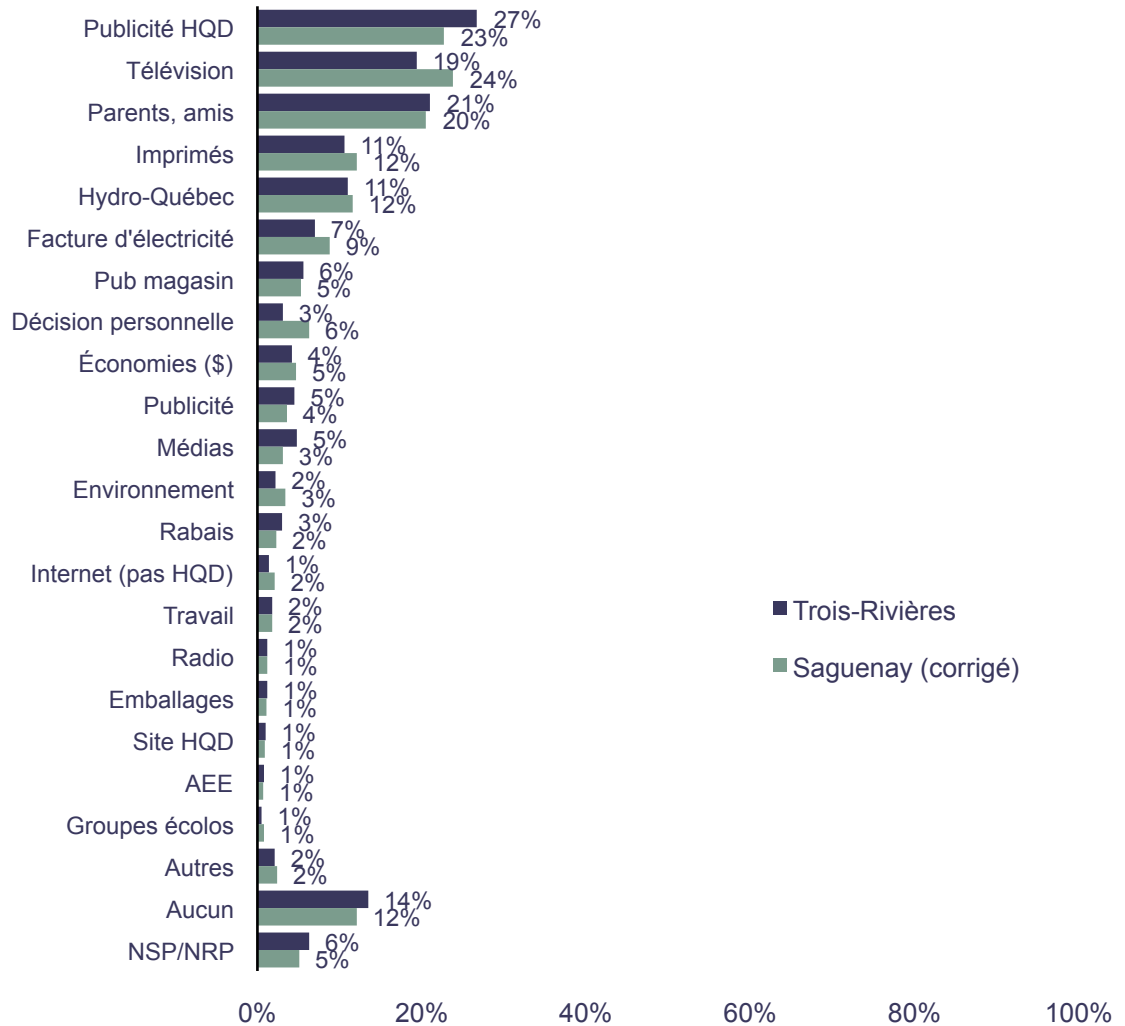
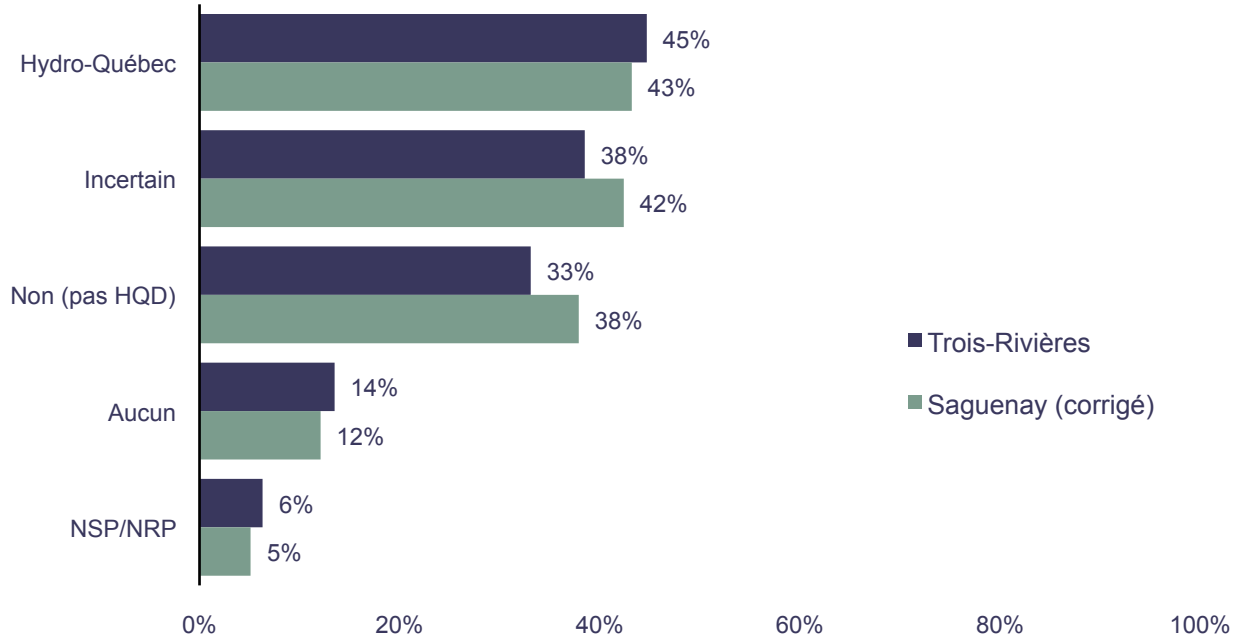


Diagramme 4-9

Quelles sont les principales sources d'influence qui vous ont amené à implanter ces mesures d'économie d'énergie? (n : TR, 970, SAG, 977)



### *Un portrait similaire à Trois-Rivières et à Saguenay*

Les sources d'influence sont très semblables dans les deux régions étudiées bien que l'influence directe d'Hydro-Québec soit très légèrement plus prononcée à Trois-Rivières.



## 4.1.8 Influence assistée

### *Un peu plus d'influence à Trois-Rivières*

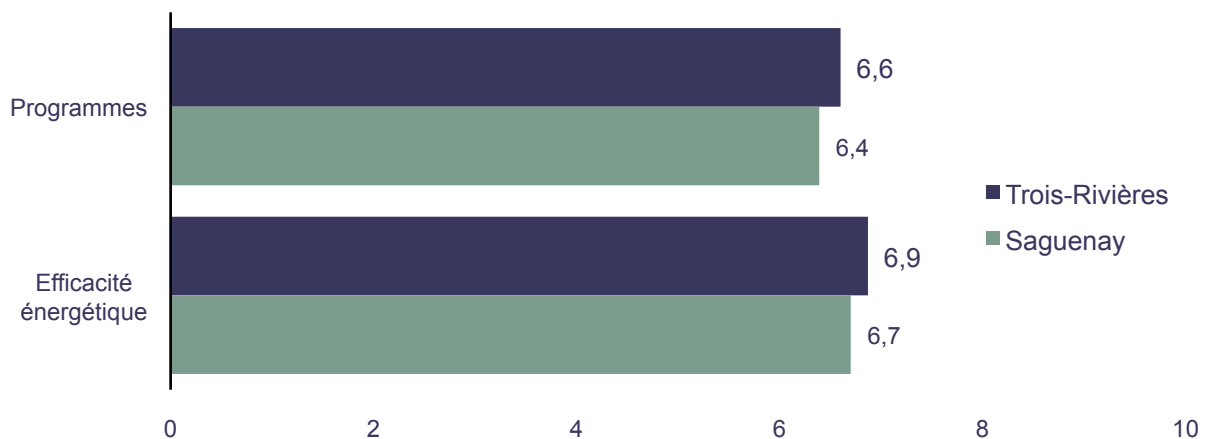
On a mesuré aussi (sur une échelle de 0 à 10) l'influence de la publicité et de l'information d'Hydro-Québec portant sur les programmes d'efficacité énergétique et de celle portant sur l'efficacité énergétique en général sur les mesures d'économies d'énergie implantées depuis les 18 derniers mois. Les résultats montrent une influence légèrement plus prononcée (significative d'un point de vue statistique) de ces deux éléments à Trois-Rivières.

#### Diagramme 4-10

*Toujours en pensant aux mesures d'économie d'énergie que vous avez implantées, dites-moi dans quelle mesure les éléments suivants ont joué un rôle dans votre décision d'adopter ces mesures. Veuillez répondre sur une échelle de 0 à 10, où 10 veut dire extrêmement important et 0 pas important du tout? (n : TR, 970, SAG, 977)*

*L'information et la publicité concernant les programmes d'économie d'énergie d'Hydro-Québec, que vous ayez ou non participé à ces programmes.*

*L'information et la publicité d'Hydro-Québec portant sur l'efficacité énergétique en général?*



### *Les anciens participants plus influencés*

Par ailleurs, on constate que l'influence est plus élevée parmi ceux qui avaient participé au DRMC (note un peu au-dessus de 7 sur 10).

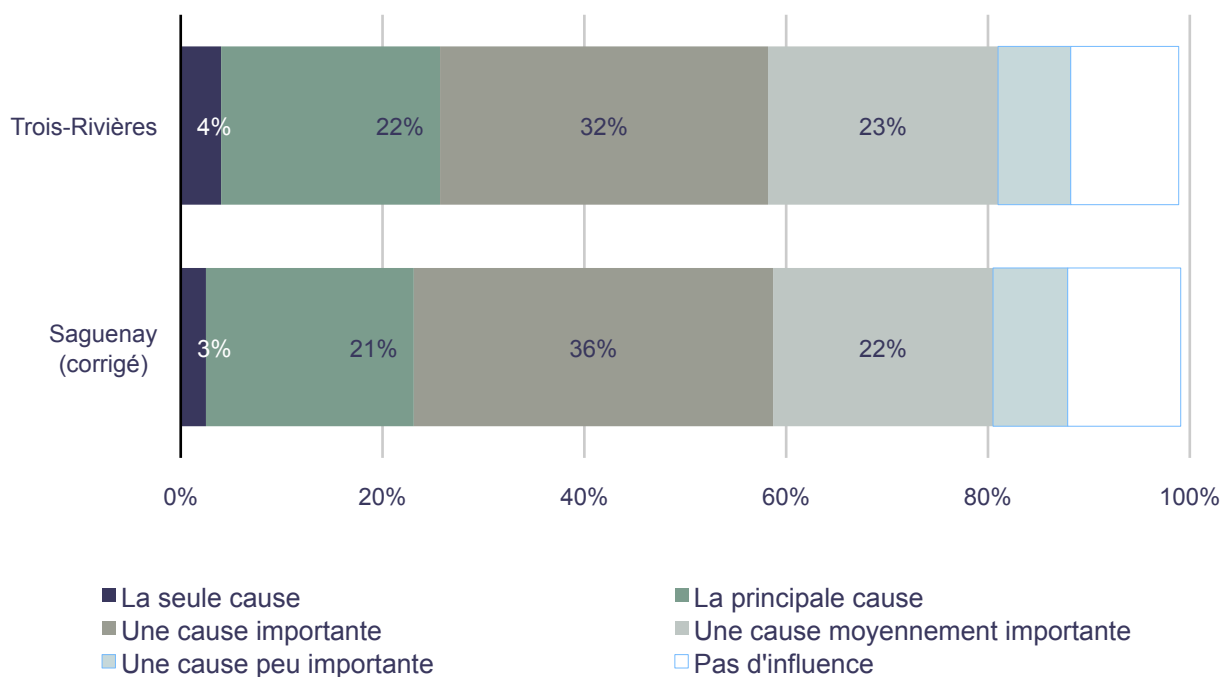
## 4.1.9 Effet avoué de l'information et de la publicité d'Hydro-Québec

### *On reconnaît largement l'impact de la publicité d'Hydro-Québec*

La quasi-totalité de ceux qui ont implanté un comportement écoénergétique reconnaît l'effet qu'a eu la publicité et l'information d'Hydro-Québec sur leur décision. Dans la majorité des cas, cet effet est important (cause importante, principale cause, seule cause).

**Diagramme 4-11**

*Par rapport à l'ensemble des causes (raisons, sources d'influence) qui vous ont amené à adopter des mesures d'économie d'énergie, l'information et la publicité d'Hydro-Québec est-elle... ?  
(n : TR, 970, SAG, 977)*



Les réponses données sont assez semblables dans les deux régions considérées (mêmes proportions, à 4 % près).

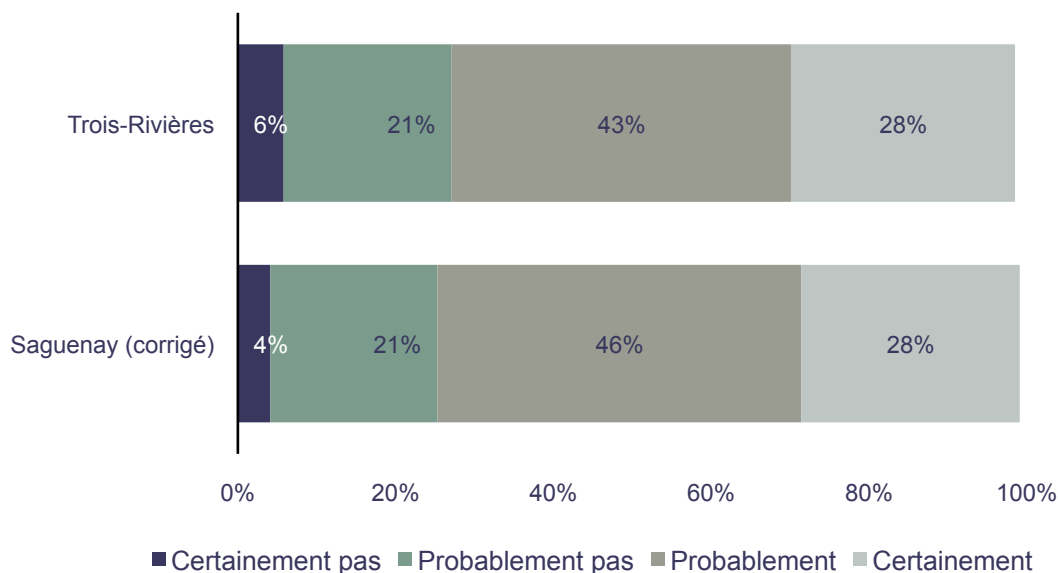
### 4.1.10 Comportement hypothétique en l'absence d'information provenant d'Hydro-Québec

#### *Plusieurs n'auraient tout simplement pas implanté la mesure sans la publicité d'Hydro-Québec*

Une proportion significative de ceux qui ont adopté un comportement écoénergétique à Trois-Rivières au cours des 18 derniers mois ne l'aurait certainement pas (6 %) ou probablement pas (21 %) fait en l'absence d'information d'Hydro-Québec.

**Diagramme 4-12**

*Si Hydro-Québec n'avait jamais fait de publicité et d'information sur les économies d'énergie, auriez-vous... implanté ces mesures d'économie d'énergie? (n : TR, 970, SAG, 977)*



Ceux qui répondent « certainement pas » sont un peu plus nombreux à Trois-Rivières en proportion (6 % contre 4 %), mais les réponses sont généralement très semblables d'une région à l'autre.

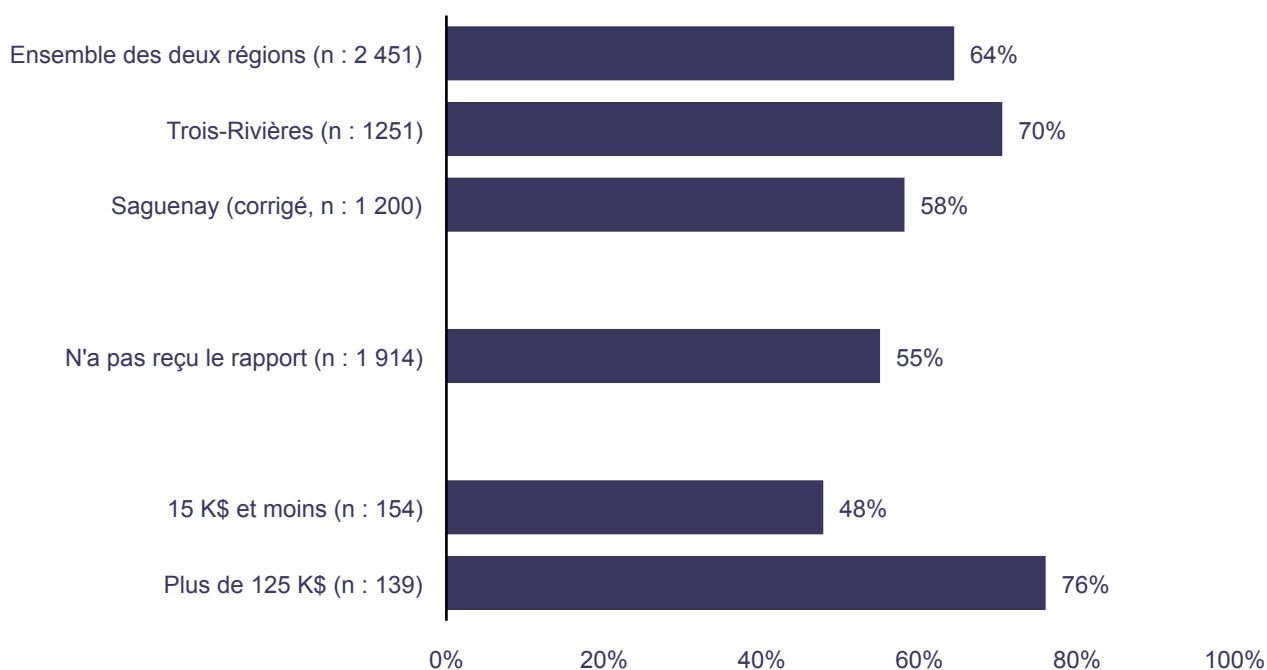
## 4.1.11 Notoriété du DRMC

### *Un impact notable du DRMC sur la notoriété du DRMC à Trois-Rivières*

La notoriété du DRMC est considérablement plus élevée à Trois-Rivières et on peut voir là un effet du déploiement de la phase 2 du programme dans cette région. À Trois-Rivières, si l'on tient compte des participants et des non-participants à la phase 2, on obtient une notoriété globale de 75 % (100 % chez les participants qui représentent environ 15 % et 70 % chez les autres)

**Diagramme 4-13**

*Notoriété du DRMC (proportion qui connaît le programme)*



Par ailleurs, 55 % de ceux qui n'ont pas participé (participation déclarée, c'est-à-dire se souvenir d'avoir reçu le rapport) au programme connaissent ce dernier (deux régions confondues).

Le revenu joue un rôle important dans la notoriété du programme. Cette dernière passe de 48 % chez les moins nantis (15 k\$ ou moins) à 76 % chez ceux qui ont un revenu de plus de 125 k\$ (deux régions confondues).

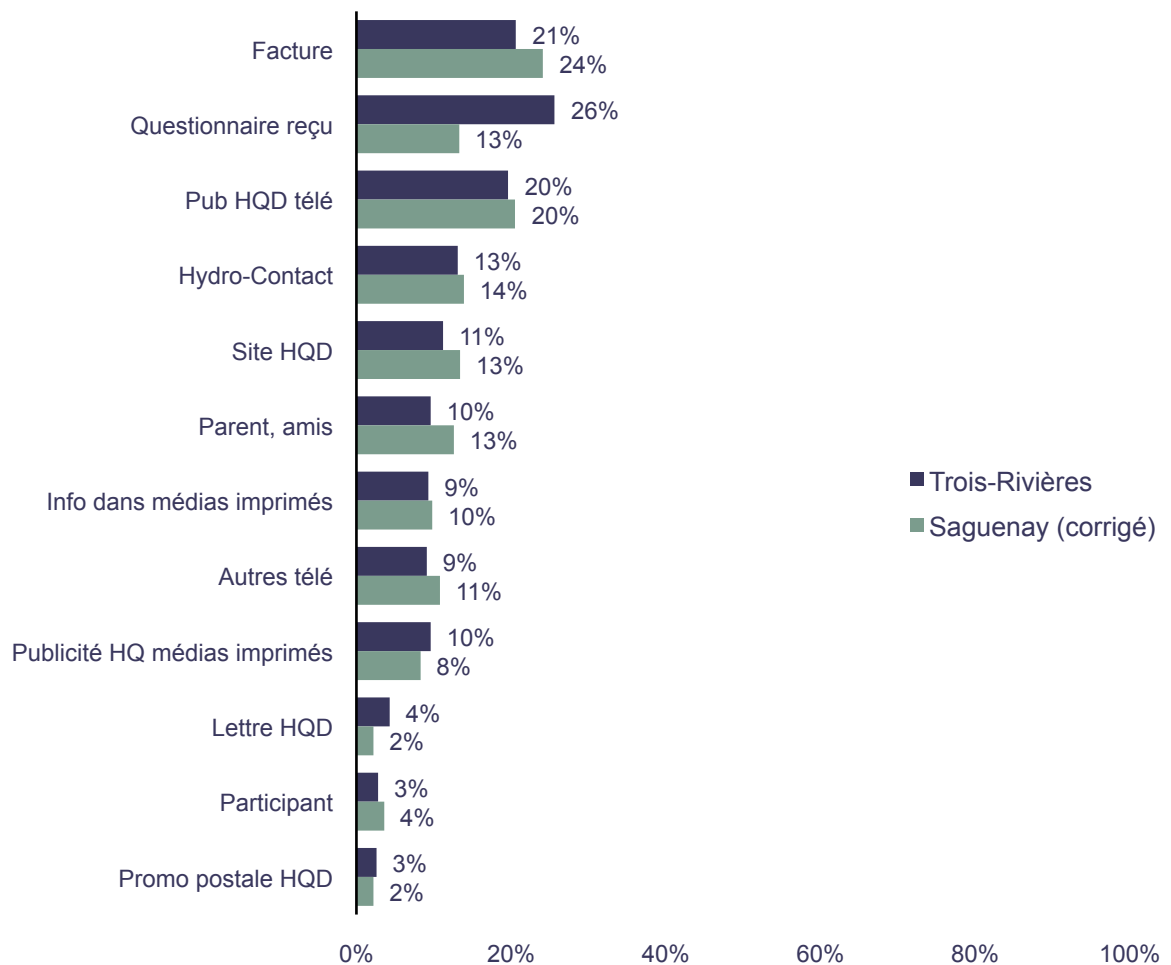
## 4.1.12 Sources d'information de l'existence du programme

### *La principale différence entre Trois-Rivières et Saguenay est l'importance de l'envoi du questionnaire*

Les résidents de Trois-Rivières et de Saguenay qui connaissent le programme mentionnent à peu près les mêmes sources d'information. La principale différence est l'importance de l'envoi du questionnaire par la poste (26 % à Trois-Rivières contre 13 % à Saguenay), lequel a eu lieu à Trois-Rivières dans le cadre de la deuxième phase du DRMC, mais pas encore à Saguenay au moment de cette évaluation. Malgré l'utilisation de moyens de communication différents dans l'approche régionale et communautaire, les sources d'information sur le DRMC sont peu modifiées. Seul l'envoi massif du questionnaire laisse encore des traces à Trois-Rivières, un an après la fin de l'opération.

**Diagramme 4-14**

*Sources d'information sur l'existence du programme*

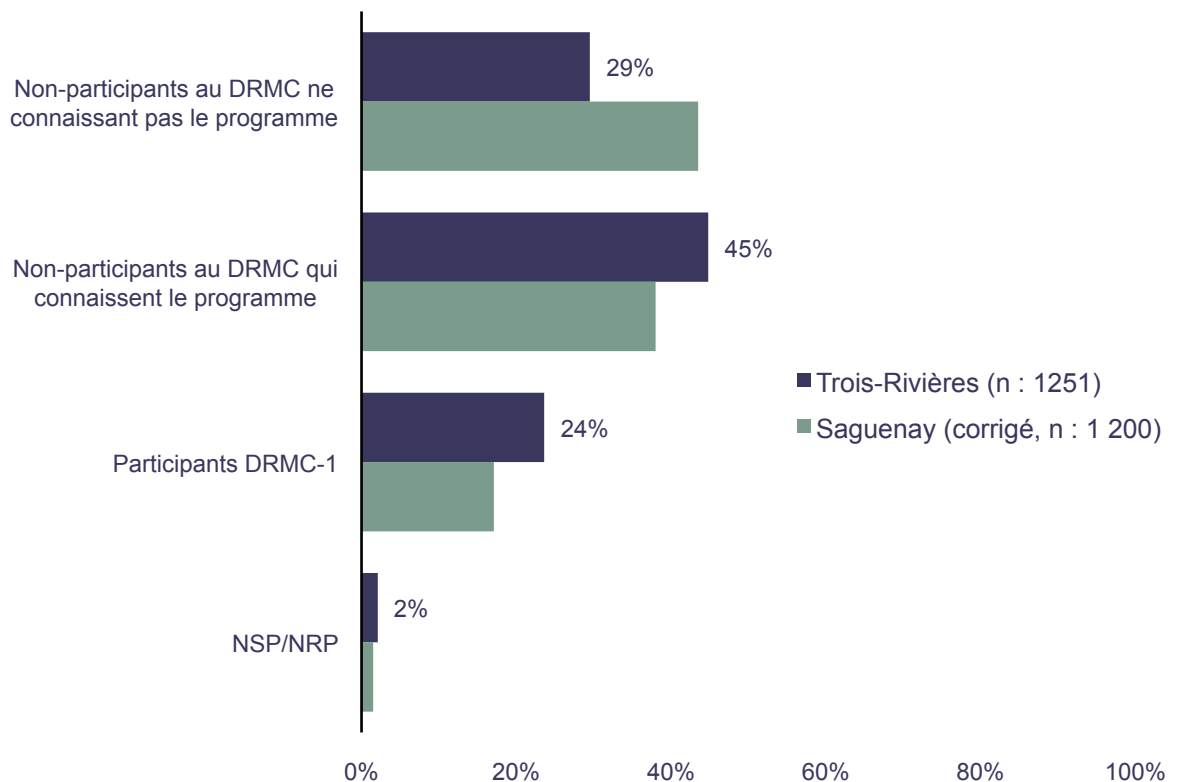


## 4.1.13 Participation au DRMC-1

Le taux de participation (déclaré) au DRMC-1 est de 24 % à Trois-Rivières et de 17 % à Saguenay, soit une valeur significativement inférieure, mais qui reste proche de 20 % dans les deux cas. Notons que pour Trois-Rivières, le taux de participation n'inclut pas la phase 2, car ces ménages ne font pas partie de notre échantillon.

**Diagramme 4-15**

*Taux de participation au DRMC (phase 1) chez les non-participants à la phase 2*



## 4.1.14 Motifs de non-participation

Le tableau suivant présente les principaux motifs de non-participation, chez ceux qui connaissent le programme (et qui n'ont pas participé au DRMC-1). Encore une fois, on constate que la population de Trois-Rivières est plus informée du programme, car on mentionne moins souvent le motif de n'être pas assez au courant du programme dans cette région (18 % au lieu de 23 %). Les motifs invoqués sont toutefois globalement très similaires dans les deux régions.

**Tableau 4-3**

*Motifs invoqués chez les non-participants au DRMC qui connaissent le programme sans y avoir participé*

	Trois-Rivières	Saguenay
Pas le temps	28 % (+7)	21 %
Pas assez au courant	18 % (-5)	23 %
Pas d'intérêt	18 %	18 %
Applique déjà les mesures	11 %	10 %
Pas concerné	9 %	8 %
Oubli	9 %	5 %
Trop complexe	8 %	3 %
Ne veut pas faire les changements	3 %	4 %
Autres	2 %	2 %
NSP/NRP	10% (-9)	19 %

## 4.1.15 Intentions de participer

### *Environ la moitié envisagerait d'y participer dans la prochaine année*

Les intentions (probablement) sont plus élevées à Saguenay ce qui est probablement normal étant donné que le nombre de participants est plus faible (une seule phase du programme y a été déployée). En réalité, le fait que les intentions soient encore élevées à Trois-Rivières montre qu'il existe encore un potentiel, du moins si on se fie à l'indicateur que constituent les intentions avouées.

**Diagramme 4-16**

*Au cours des 12 prochains mois, participerez-vous... au Diagnostic résidentiel MIEUX CONSOMMER en remplissant le questionnaire et en l'expédiant à Hydro-Québec?  
(Base : ceux qui connaissent le programme et qui n'y ont pas participé)*



## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

Les motifs donnés par ceux qui n'ont pas l'intention de participer (ceux qui ont répondu probablement pas ou certainement pas à la question sur les intentions de participation, voir Diagramme 4-16) sont principalement l'impression de ne pas en avoir besoin, le manque de temps, le sentiment de ne pas être concerné ou le fait de déjà appliquer le type de mesure proposée. Le sentiment de ne pas être concerné est plus présent à Trois-Rivières.

À l'exception du fait de n'être pas assez au courant du programme qui est très peu souvent mentionnée, les réponses données ici sont très similaires à celle qu'on retrouve au Tableau 4-3 qui portait sur les motifs invoqués pour expliquer la non-participation (passée) au programme. Ceux qui ont une intention assez ferme de ne pas participer sont le plus souvent assez au fait du programme pour faire leur choix quant à leur participation future.

**Tableau 4-4**

*Motifs invoqués par les non-participants au DRMC qui n'ont pas l'intention d'y participer (probablement ou certainement pas)*

	Trois-Rivières (%)	Saguenay (corrigé, %)
Pas besoin	28	32
Pas le temps	23	17
Pas concerné	25	10
Applique déjà les mesures	16	16
Ne veut pas faire les changements	2	9
Trop complexe	6	2
Pas assez au courant	2	3
A déjà participé	2	1
Autres	4	5
NSP/NRP	8	11



## 4.1.16 Rappel de la sollicitation

### *Les traces de la sollicitation grand public du DRMC-2 sont disparues chez les participants à la phase 1 du DRMC*

La notoriété de la sollicitation grand public est à peu près la même à Trois-Rivières (5,2 % sur 9,1 % ayant participé soit 59 %) et à Saguenay (4,3 % sur 7 % ayant participé, soit 57 %) parmi ceux qui se souviennent d'avoir participé au DRMC avant novembre 2007 (date de réception du rapport). L'opération de déploiement du DRMC-2 qui s'est déroulée à Trois-Rivières ne laisse donc à peu près aucune trace, un an après la fin de la campagne.

Le rappel de sollicitation directe est marginal, mais quand même significativement plus élevé à Trois-Rivières qu'à Saguenay. Il s'agit sûrement des traces de la sollicitation faite dans le cadre du projet pilote.

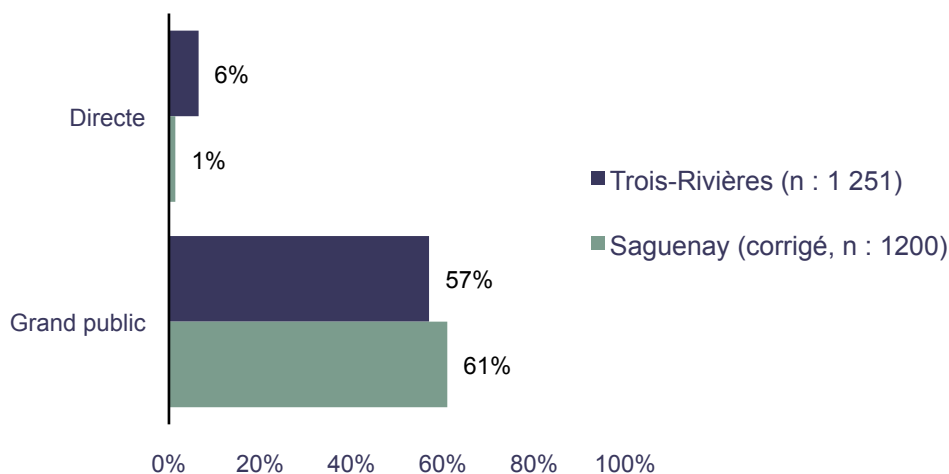
Les deux questions suivantes ont été posées uniquement à ceux qui se souvenaient d'avoir reçu le rapport AVANT novembre 2007.

### Diagramme 4-17

*Depuis la fin de l'année 2007 (novembre) dans votre ménage, avez-vous été sollicité DIRECTEMENT par Hydro-Québec, c'est-à-dire AUTREMENT que par les campagnes d'information s'adressant au grand public, pour vous inciter à implanter certaines mesures qui avaient été recommandées dans le rapport du Diagnostic résidentiel MIEUX CONSOMMER?*

*Depuis la fin de l'année 2007 (novembre), avez-vous eu connaissance de campagnes d'information s'adressant au grand public, au sujet du programme du Diagnostic résidentiel MIEUX CONSOMMER?*

Base : participants avant novembre 2007



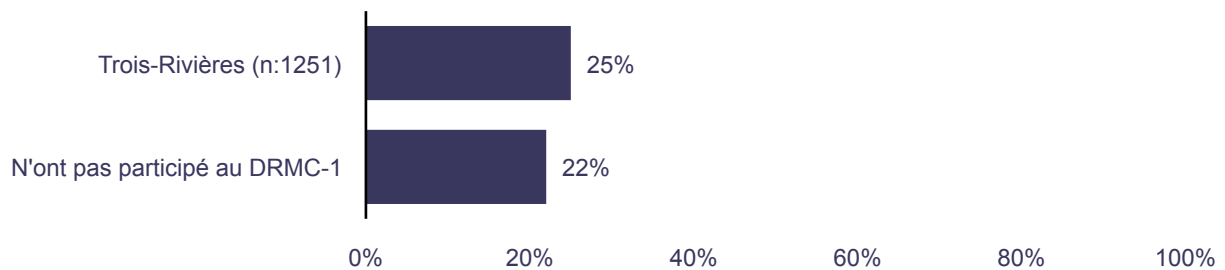
## 4.1.17 Notoriété du projet collectif

### *Un projet relativement peu connu des non-participants au DRMC-2*

Environ le quart des non-participants au DRMC-2 à Trois-Rivières connaissent l'existence du projet collectif. Cette proportion est très semblable dans le sous-groupe de ceux qui n'avaient pas participé au DRMC-1.

**Diagramme 4-18**

*Avant que je vous en parle aujourd'hui, aviez-vous eu connaissance de l'existence de ce projet d'amélioration du réseau cyclable, financé par Hydro-Québec en fonction du nombre de participants au programme du diagnostic résidentiel « Mieux consommer »? (% de oui)*



Le projet collectif pourrait donc être plus connu, ce qui pourrait contribuer à une participation plus forte, car les perceptions à l'égard de ce type de projet sont généralement très bonnes comme on le verra plus loin.

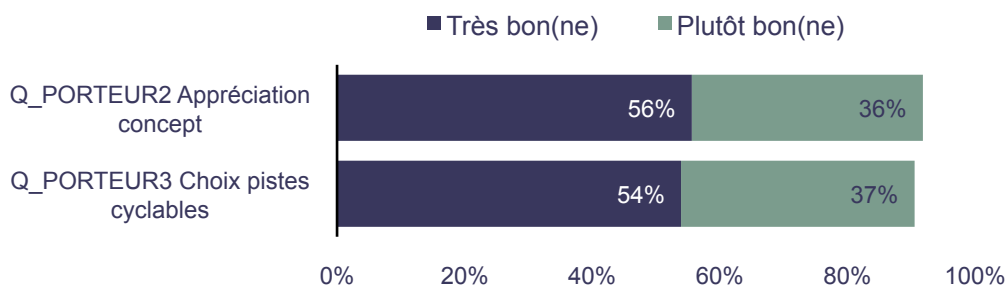
## *Une bonne idée et un bon choix de projet collectif*

Le concept, de même que le choix du projet recueillent de larges appuis chez les non-participants de la région de Trois-Rivières, il s'agit donc d'un choix judicieux du point de vue de la population n'ayant pas participé au DRMC-2 à Trois-Rivières.

### Diagramme 4-19

*De façon générale, le fait d'encourager la participation au diagnostic résidentiel « Mieux consommer » en associant chaque questionnaire complété au financement d'un projet local est-il une... idée?*

*Selon vous, le projet subventionné par Hydro-Québec à Trois-Rivières, soit des améliorations au réseau des pistes cyclables, est-il un... choix?*



## 5 Bilan des économies

### 5.1 Économies générées à Trois-Rivières par le DRMC-2 et les efforts généraux d'Hydro-Québec (tronc commun)

Nous présentons ici le tableau usuel des économies du programme (incluant le tronc commun) à Trois-Rivières.

**Tableau 5-1**

*Synthèse des économies*

Années de calendrier visées par l'évaluation	2007-2008
	GWh
<b>IMPACTS INDIRECTS (Influence générale d'Hydro-Québec à Trois-Rivières)</b>	
Nombre de non-participants au DRMC-2 (incluant NP admissibles et P au DRMC-1 mars 2006 et avant)	31 768
Économies nettes par non-participant (kWh/an)	35
<b>Économies nettes annuelles sur 12 mois pour l'ensemble des ménages (GWh/an)</b>	<b>1,11</b>

Pour le nombre de non-participants au DRMC-2, nous avons exclu les ménages participants au DRMC-1 qui avaient reçu le rapport il y a moins de 24 mois avant la date « moyenne » d'implantation des mesures. Pour la date moyenne, nous avons utilisé mars 2008, soit 6 mois avant le point milieu de la période d'implantation couverte (18 derniers mois avant le sondage de juin 2009 soit janvier 2008 à juin 2009) pour tenir compte du fait que les mesures sont souvent implantées dans les premiers temps après la sollicitation. Nous avons donc exclu tous les participants au DRMC-1 ayant reçu le rapport après mars 2006 pour ne pas compter en double les économies déjà attribuées au DRMC-1. Dans l'évaluation du DRMC-1 (période 2004-2006, SOM, 2007), le sondage a été réalisé en moyenne 2 ans après la participation, les économies réalisées dans les 24 premiers mois ont donc déjà été comptabilisées dans l'évaluation (l'évaluation 2004-2006 a eu lieu en moyenne deux ans après la participation, soit en mars 2007).

Les ménages exclus représentent 37 % des 14 500 participants au DRMC-1 à Trois-Rivières, soit 5 365 ménages. Les participants au DRMC-1 d'il y a plus de deux ans (9 135) ont été inclus pour les raisons inverses (les économies générées pour la première fois après 2 ans n'ont pas été comptabilisées). Le nombre de non-participants aux deux phases du DRMC à Trois-Rivières est de 22 633 (on retient les comptes admissibles qui ont fait l'objet de cette enquête), ce qui donne 31 768 non-participants au DRMC-2 au total.

À noter que l'on peut faire l'hypothèse d'une durée de vie des mesures de 12 ans pour les participants au DRMC-2. Cette hypothèse a été confirmée par l'étude sur la durée de vie des mesures réalisées en juillet 2009. Pour les non-participants au DRMC-2 (incluant les anciens participants au DRMC-1), une durée de vie aussi longue nous apparaît fort peu réaliste, car on constate que les proportions d'abandons des mesures sont élevées (voir à ce sujet la section 4.1.2 portant sur les températures) par rapport aux taux d'adoption. Nous retenons donc une durée de

## Rapport d'évaluation du programme DRMC-2

vie d'un an pour ce groupe. Ces hypothèses n'ont pas d'impact sur les chiffres indiqués au tableau précédent, mais elles sont importantes lorsque l'on calcule les économies cumulatives.

### 5.2 Généralisation des constats

Le fait que les économies des non participants au DRMC-2 soit le fait principalement des efforts généraux d'Hydro-Québec pour promouvoir les comportements écoénergétiques (on le déduit du constat que les économies influencées sont tout aussi importantes à Saguenay qu'à Trois-Rivières) nous amène à penser que des économies similaires sont réalisées dans les autres régions du Québec, puisque les efforts généraux de promotion des économies d'énergie touchent l'ensemble des régions. Pour le moment, nous ne disposons pas de données représentatives de l'ensemble de la province (ce qui devrait être le cas dans le futur) pour le prouver, mais il nous semble raisonnable de penser que des économies de l'ordre de 35 kWh pourraient être réalisées dans l'ensemble des ménages québécois (non-participants et anciens participants au DRMC-1). Le tableau suivant donne un aperçu des économies générées sur une période de 12 mois.

**Tableau 5-2**

*Estimation préliminaire des économies pour l'ensemble du Québec*

<b>Estimation des économies potentielles liées à l'influence générale d'Hydro-Québec dans l'ensemble du Québec</b>	
Nombre de non-participants dans l'ensemble du Québec pour 2007-2008	1 600 000
Nombre d'anciens participants au DRMC-1 de mars 2006 et avant	700 000
Nombre total de ménages potentiellement influencés	2 300 000
<b>Économies nettes annuelles (GWh/an) potentielles pour 2007-2008</b>	<b>80,5</b>

Ce résultat devrait être validé annuellement à l'aide d'un échantillon représentatif de l'ensemble des ménages non participants au DRMC-2.

## 6 Principaux constats et recommandations

### 1) Économies générées par le programme chez les participants

La méthode de comparaison que nous avons utilisée pour estimer les économies nettes du programme du DRMC-2 à Trois-Rivières ne permet pas de conclure que la performance nette du programme a changé de façon significative par rapport à celle que nous avons mesurée à l'aide d'une méthode d'analyse très fiable (analyse de facturation) dans le cadre de l'évaluation du DRMC-1. Les résultats obtenus cette fois-ci sont en effet similaires à ceux de la première phase du programme, lorsque l'on tient compte des marges d'erreur de chacune des estimations.

**Dans ce contexte, nous recommandons de ne rien changer au chapitre des économies attribuées au programme lors de l'évaluation de la première phase de ce dernier.**

### 2) Économies générées chez les non-participants

L'évaluation a permis de constater que le déploiement du programme à Trois-Rivières ne semble pas avoir généré d'économies d'énergie substantielles chez les non-participants. La preuve en est que le taux d'implantation de comportement écoénergétique chez les non-participants de Trois-Rivières est très similaire à celui observé à Saguenay.

Toutefois, un nombre considérable de ménages non participants a implanté des mesures d'économies d'énergie et plusieurs reconnaissent l'influence d'Hydro-Québec à ce chapitre. C'est donc l'influence générale des communications qui est à mettre en cause ici.

**Hydro-Québec pourrait donc se créditer des économies parmi les non-participants, attribuables au « tronc commun ».**

### 3) Validation des économies générées chez les non-participants

Pour le moment, les estimations des économies des non-participants reposent sur une étude faite uniquement à Trois-Rivières et à Saguenay. On peut toutefois raisonnablement penser que des économies similaires sont réalisées à la grandeur du Québec, bien que les données actuelles ne permettent pas de le démontrer hors de tout doute.

**Hydro-Québec devrait donc valider annuellement, à l'aide d'un échantillon représentatif de l'ensemble des ménages québécois qui n'ont pas participé au DRMC-2 (non-participants « purs » et anciens participants au DRMC-1), les économies réalisées à la suite de l'influence générale des efforts d'Hydro-Québec pour promouvoir les économies d'énergie.**

### 4) Efficacité du ciblage a posteriori des participants pour les visites à haute consommation

Le ciblage de la clientèle présentant le plus fort potentiel d'économies d'énergie est essentiel pour améliorer l'efficacité de tout programme. Les responsables du programme disposent maintenant, dans la base de données, du calcul des économies potentielles effectuées par le logiciel du DRMC. Bien que la sélection de participants à haut potentiel à l'aide du critère de haute consommation (propriétaires chauffant à l'électricité et consommant plus de 22 000 kWh par année) soit parfaitement indiquée pour cibler les clients, avant que ceux-ci aient rempli le questionnaire du diagnostic, l'utilisation directe du calcul des économies

théoriques permet d'améliorer sensiblement l'efficacité du ciblage une fois le questionnaire rempli.

**Les responsables du programme devraient utiliser directement le calcul des économies théoriques dès le moment où les participants ont rempli le questionnaire afin de cibler plus efficacement les clients à fort potentiel.**

### 5) Indicateur de suivi des économies nettes générées par les participants

Le calcul des économies théoriques permet de raffiner les indicateurs du programme. En appliquant aux économies théoriques du programme le ratio entre les économies brutes et nettes calculées par l'évaluation (qui est de 0,088, correspondant au 213 kWh d'économies nettes sur des économies potentielles moyennes de 2420 kWh calculées par le programme REBA du DRMC), on peut obtenir un indicateur des économies nettes du programme par participant ou pour un groupe de participants (une fois que les questionnaires du DRMC sont remplis). Un tel indicateur peut être utile lorsque les caractéristiques d'un secteur ou d'une population s'éloignent considérablement du profil d'origine du DRMC-2 à Trois-Rivières. Avant que les questionnaires ne soient remplis, on peut ajuster les économies potentielles en utilisant la proportion de locataires ou de clients à haute consommation comme indicateur<sup>14</sup>.

**Le système de suivi du programme devrait utiliser le calcul des économies nettes ajustées en fonction des ratios mentionnés précédemment pour calculer en continu les économies générées par le programme.**

### 6) Une satisfaction des participants en hausse

Le niveau de satisfaction à l'égard du programme est plus élevé qu'il ne l'était lors de la première phase du programme et c'est là une très bonne nouvelle. Toutefois, certains aspects importants du rapport (notamment la pertinence des recommandations) obtiennent toujours des notes inférieures au seuil minimal acceptable (8 sur 10). En outre, certains participants considèrent encore que le rapport leur propose des mesures inapplicables ou qu'ils adoptent déjà les comportements efficaces qui leur sont suggérés. Il est possible qu'il s'agisse d'une mauvaise compréhension de la part des participants, mais cela ne diminue en rien l'importance du problème. Finalement, le format de présentation du rapport (quantité d'illustrations, d'images ou de diagrammes dans le rapport) obtient une note de satisfaction très faible, ce qui laisse croire qu'on pourrait apporter des améliorations à ce chapitre.

Un des problèmes importants du diagnostic demeure l'effort requis pour remplir le questionnaire. Malheureusement, il semble difficile de modifier le questionnaire, surtout au stade où l'on en est de l'évolution du programme. On doit donc tenter d'agir là où des améliorations sont possibles.

**Hydro-Québec devrait concentrer ses efforts à améliorer la présentation du rapport afin de dissiper le plus possible l'impression que le rapport suggère des choses que le participant sait déjà ou des mesures qui ne s'appliquent pas. L'amélioration des aspects graphiques du rapport pourrait aussi permettre d'améliorer l'appréciation du**

---

<sup>14</sup> Pour ce faire, on utilise les équations de la section 3.2 et on prend comme base les économies estimées (200 kWh) et les proportions de locataires (28 %) et de clients à haute consommation (31 %) pour Trois-Rivières. À noter que les deux estimations ne donnent pas nécessairement le même résultat. Une fois les questionnaires remplis, l'utilisation des économies théoriques et du ratio (0,088) est préférable.

programme. L'impact de ces améliorations devrait être suivi en continu pour apporter les correctifs nécessaires, le cas échéant.

### 7) Impact du projet collectif

Malgré des efforts pour susciter une mobilisation autour d'un projet collectif, les participants au DRMC-2 à Trois-Rivières ont entendu parler du programme à peu près de la même façon que ceux qui avaient participé à la première phase du diagnostic et le projet collectif ne figure pas parmi les principales sources d'influence de la décision de participer (mentions spontanées). Du côté des non-participants, la comparaison de la région de Trois-Rivières avec la ville de Saguenay permet de constater que le déploiement à Trois-Rivières a clairement permis d'accroître la notoriété du programme, mais l'élément qui semble avoir eu le plus d'impact reste l'envoi du questionnaire qui était aussi présent dans l'approche traditionnelle.

Par contre, le projet collectif est très apprécié et on peut croire qu'il a joué un rôle positif sur l'image et même sur la participation, car les participants lui reconnaissent une certaine influence sur leur décision de participer (réponse assistée).

L'approche collective a donc joué un rôle positif, même si on peut débattre de l'impact quantitatif qu'elle a eu sur la participation au programme. Par ailleurs, il serait sans doute peu réaliste de remettre en question cette approche puisqu'elle a déjà profité à une partie des municipalités du Québec et que les villes n'ayant pas encore été sollicitées ont sûrement développé des attentes élevées à l'égard du déploiement du DRMC-2.

Par ailleurs, le projet collectif demeure peu connu de beaucoup de non-participants et on peut croire qu'une meilleure notoriété pourrait avoir un impact positif sur la participation étant donnée l'image positive du concept.

**À cause des perceptions positives que suscite le projet collectif, Hydro-Québec devrait maintenir cette approche, indépendamment de l'impact qu'il peut avoir sur les économies d'énergie générées. De plus, on devrait tenter d'en améliorer la notoriété.**

### 8) Impact de certaines mesures incitatives peu coûteuses

Les résultats de la présente évaluation laissent croire que certaines mesures incitatives peu coûteuses peuvent avoir un effet bénéfique, par exemple sur l'implantation des mesures recommandées. C'est notamment le cas en ce qui concerne la lettre envoyée par Hydro-Québec aux participants.

De la même façon qu'on peut cibler les clients qui présentent le plus fort potentiel d'économies, on peut doser les efforts pour stimuler la participation et l'implantation des mesures, en commençant par utiliser les méthodes les plus efficaces, compte tenu de l'effort qu'elles impliquent et de leurs résultats.

On peut croire que des méthodes de sollicitations plus « légères » comme l'envoi de courriels ou de lettres pourraient être favorisées avant d'utiliser « l'artillerie lourde » que constituent les contacts téléphoniques ou les visites sur place. Cela ne veut pas dire que ces dernières ne





## **Rapport d'évaluation du programme DRMC-2**

soient pas pertinentes, mais il est possible qu'elles ne le soient que lorsque l'enjeu, en termes d'économies, est plus important.

**Hydro-Québec devrait toujours faire le choix de la méthode de contact sur la base d'une analyse coût-bénéfice. Dans cet esprit, l'utilisation du courriel devrait être favorisée. L'obtention de l'adresse de courriel permettrait d'inciter les participants à implanter les mesures ou à les informer des promotions ou autres programmes disponibles. Hydro-Québec dispose déjà d'une bonne portion des adresses de courriel de ses clients puisque plusieurs ont adhéré à la page personnelle. Les coordonnées électroniques devraient aussi être obtenues dans le cadre de la participation au diagnostic, dans sa version papier (ajout d'une case dans le questionnaire ou d'un feuillet à joindre à ce dernier par exemple).**