

INTERVENTIONS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE D’AFFAIRES	5
2. PGEÉ 2003-2015 ET APERÇU 2015.....	6
3. INTERVENTIONS DE 2016	9
3.1. Économie d’énergie	9
3.1.1. <i>Marché Résidentiel</i>	11
3.1.2. <i>Marché Affaires</i>	14
3.1.3. <i>Impact en puissance des interventions en économie d’énergie</i>	16
3.2. Gestion de la demande en puissance.....	16
3.3. Innovations technologiques et commerciales	19
3.4. Réseaux autonomes	20
4. ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE	23
4.1. Analyses économiques	23
4.1.1. <i>Analyse de sensibilité</i>	25
4.2. Analyse financière.....	26
4.2.1. <i>Impact sur le coût de service</i>	27
ANNEXE A : TABLEAUX DÉTAILLÉS BUDGET ET IMPACT ÉNERGÉTIQUE	29
ANNEXE B : HYPOTHÈSES DE CALCUL 2016.....	35
ANNEXE C : ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES	39
ANNEXE D : SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE	45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : PGEEÉ 2003-2015 Économies d'énergie et dépenses.....	7
Tableau 2 : Résultats anticipés pour 2015.....	8
Tableau 3 : Répartition du budget 2016.....	9
Tableau 4 : Interventions en économie d'énergie	10
Tableau 5 : Budgets et objectifs 2016 - Marché Résidentiel.....	11
Tableau 6 : Budgets et objectifs 2016 - Marché Affaires	14
Tableau 7 : Résultats des analyses économiques.....	24
Tableau 8 : Résultats des analyses économiques – Gestion de la demande en puissance.....	24
Tableau 9 : Résultats des analyses de sensibilité	26
Tableau 10 : Analyse financière Impact net du budget 2016 sur les tarifs du Distributeur par marchés	27
Tableau 11 : Impact en 2016 des dépenses de mise en œuvre ¹ sur le coût de service du Distributeur.....	27
Tableau A-1 : Budgets annuels.....	31
Tableau A-2 : Budgets totaux 2003-2016	32
Tableau A-3 : Impacts énergétiques 2003-2016.....	33
Tableau B-1 : Hypothèses de calcul 2016	37
Tableau C-1 : Analyses économiques (M\$ actualisés de 2016).....	41
Tableau C-2 : Analyses économiques (¢/kWh actualisés de 2016).....	42
Tableau C-3 : Analyses économiques – Gestion de la demande en puissance.....	42
Tableau C-4 : Impact net sur les tarifs du Distributeur.....	43
Tableau D-1 : Prévission du nombre d'abonnés au tarif DT.....	52
Tableau D-2 : Potentiel de conversion de la biénergie mazout à la biénergie propane.....	53
Tableau D-3 : Potentiel de conversion de la biénergie mazout à la biénergie biomasse.....	53

FIGURE

Figure 1 : Évolution du PGEEÉ, 2003-2015.....	6
---	---

1. CONTEXTE D'AFFAIRES

1 Plusieurs périodes ont marqué la vision commerciale du Distributeur en matière d'efficacité
2 énergétique, chacune témoignant du contexte d'affaires du secteur énergétique, mais
3 également des cibles établies par le gouvernement du Québec. L'année 2015 marque la fin
4 du PGEÉ 2003-2015 dont l'objectif consistait en l'atteinte de la cible de 8 TWh d'économies
5 d'énergie pour le Distributeur. Ce dernier a honoré ses engagements puisque la cible a été
6 dépassée par près de 10 %.

7 La section 2 dresse un bref bilan de ce PGEÉ et présente un aperçu des résultats anticipés
8 de 2015.

9 L'année 2016 marque le début de la période post PGEÉ. Le Distributeur assurera la stabilité
10 des interventions et poursuivra ses efforts dans tous les marchés selon les trois axes :
11 *Économie d'énergie, Gestion de la demande en puissance*, auxquelles s'ajoute, pour les
12 réseaux autonomes, l'*Utilisation efficace de l'énergie*¹.

13 Les stratégies d'intervention, énoncées dans le *Plan d'approvisionnement 2014-2023* et son
14 état d'avancement 2014, constituent les fondements sur lesquels s'appuie le Distributeur
15 pour mener à bien la réalisation de gains durables et la transformation du marché de
16 l'efficacité énergétique. En bref, ces stratégies sont :

- 17 • l'optimisation des programmes existants dans tous les segments par une approche
18 intégrée par marché ;
- 19 • des initiatives promotionnelles, dynamiques et innovatrices, liées à la sensibilisation
20 et aux changements de comportements en efficacité énergétique ;
- 21 • la mise en œuvre de nouvelles interventions en gestion de la demande en
22 puissance ;
- 23 • la bonification, pour les grands clients Industriels, du volet Gestion de l'énergie, soit
24 un processus d'amélioration continue de la performance énergétique ;
- 25 • l'optimisation de l'offre destinée à la clientèle des ménages à faible revenu (MFR),
26 répondant aux préoccupations de la Régie et du gouvernement du Québec² ;
- 27 • une approche intégrée spécifique à chaque réseau autonome ;
- 28 • le recours à des prestataires externes pour l'exploitation des programmes,
29 généralement de type clés en main, qui favorise l'implantation d'un ensemble de
30 mesures chez le client-participant plutôt qu'une approche par produit.

31 En 2016, le Distributeur maintient ses efforts et prévoit allouer 135 M\$ à la réalisation de ses
32 activités en efficacité énergétique. Ces efforts se traduiront par l'ajout d'environ 460 GWh

¹ L'*Utilisation efficace de l'énergie* consiste à promouvoir la source d'énergie la plus appropriée pour satisfaire un besoin particulier.

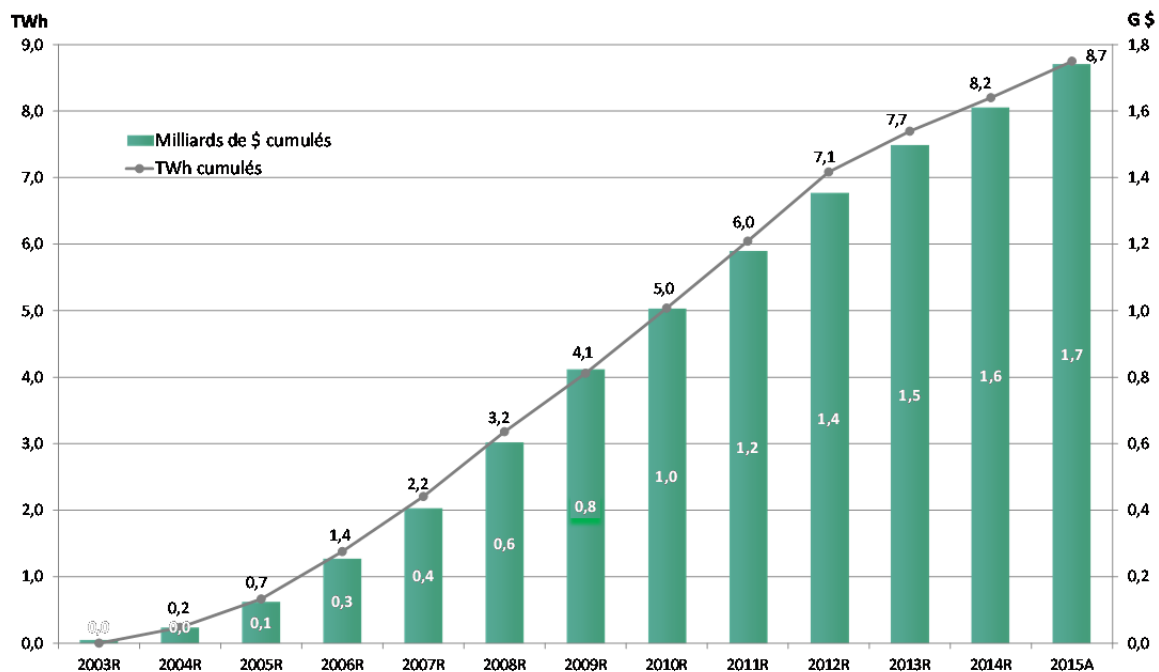
² Décret 841-2014 émis le 24 septembre 2014 par le gouvernement du Québec.

1 d'économies d'énergie et de près de 115 MW d'interventions en gestion de la demande en
2 puissance.

2. PGEÉ 2003-2015 ET APERÇU 2015

3 Le PGEÉ aura permis de réaliser, entre les années 2003 et 2015³, des économies d'énergie
4 de 8,7 TWh avec des dépenses du Distributeur totalisant 1,7 milliard de dollars. Ces résultats
5 témoignent de la robustesse de l'influence du Distributeur et constituent des assises solides
6 sur lesquelles s'appuyer pour l'avenir.

**FIGURE 1 :
ÉVOLUTION DU PGEÉ, 2003-2015 (G\$ ET TWH CUMULÉS)**



7 Des principes directeurs ont guidé le Distributeur dans la réalisation du PGEÉ tout au long
8 des années. Parmi ceux-ci, il faut mentionner :

- 9 • un impact sur les revenus requis acceptable pour les clients ;
- 10 • des critères de rentabilité reconnus ;
- 11 • la collaboration avec les autres intervenants du marché, en synergie et en
12 complémentarité ;

³ Les résultats de l'année 2015 sont estimés en date du 20 mai 2015.

- 1 • des interventions dans tous les marchés, par souci d'équité. À cet égard, le tableau 1
2 présente la répartition des économies réalisées par marchés ainsi que les sommes
3 qui y ont été consacrées par le Distributeur⁴.

**TABLEAU 1 :
PGÉE 2003-2015
ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET DÉPENSES**

Par marchés	TWh	M\$
Marché Résidentiel	3,4	500
Marché Affaires - Commercial et institutionnel	2,2	600
Marché Affaires - Industriel	3,1	300

- 4 En 2015, le Distributeur prévoit réaliser 546 GWh d'économies d'énergie, soit la prévision
5 présentée au dossier R-3905-2014. De plus, les interventions en gestion de la demande en
6 puissance permettront de la réduire de plus de 50 MW. Les efforts d'optimisation des
7 activités permettront d'atteindre ces objectifs avec un budget évalué à 130 M\$, soit 5 M\$ de
8 moins que celui approuvé par la Régie⁵. Le tableau 2 présente les résultats anticipés pour
9 2015.

⁴ Les résultats excluent les postes suivants : Réseaux autonomes, Innovations technologiques et commerciales, Gestion de la demande en puissance ainsi que les Activités communes.

⁵ Décision D-2015-018, paragraphe 746.

**TABLEAU 2 :
RÉSULTATS ANTICIPÉS POUR 2015**

Programmes et activités du Distributeur	D-2015-018		Résultats anticipés		Écart	
	Budget TOTAL (M\$)	Économies d'énergie (GWh)	Budget TOTAL (M\$)	Économies d'énergie (GWh)	Budget TOTAL (M\$)	Économies d'énergie (GWh)
Marché Résidentiel	32	185	28	176	(4)	(8)
Marché Affaires - Commercial et institutionnel	39	172	32	196	(7)	25
Marché Affaires - Industriel	27	187	26	163	(1)	(24)
Réseaux autonomes	3	2	6	10	3	7
Innovations technologiques et commerciales	10	1	10	1	0	(0)
Activités communes	12	-	11	-	(2)	-
Sous total - M\$ et GWh	123	546	113	546	(10)	0
Gestion de la demande en puissance - M\$ et MW	12	62	17	54	5	(8)
TOTAL - Interventions du Distributeur	135		130		(5)	

1 En ce qui a trait aux budgets de 2015, les ajustements à la baisse s'expliquent de la manière
 2 suivante : au marché Résidentiel, la fin de l'appui financier aux ampoules DEL et les autres
 3 ajustements au rythme de déploiement de quelques initiatives justifient l'écart de 4 M\$; au
 4 marché Affaires, l'écart de 8 M\$ est essentiellement attribuable aux programmes *Offre*
 5 *intégrée en efficacité énergétique pour les bâtiments – OIEÉB* et *Offre intégrée en efficacité*
 6 *énergétique systèmes industriels – OIEÉSI* et s'explique principalement par la conjoncture
 7 économique difficile qui entraîne le retard ou l'annulation de projets. Ces réductions de
 8 dépenses ont toutefois été en partie compensées par la hausse des budgets destinés aux
 9 programmes de gestion de la demande en puissance.

10 Au chapitre des GWh, le Distributeur maintient son objectif initial global. Pour les secteurs
 11 Commercial et institutionnel, l'écart favorable provient de la prise en compte des paramètres
 12 de calcul d'impact énergétique établis selon l'évaluation externe déposée à la Régie⁶.
 13 Celui-ci compense la diminution des projets réalisés (taille ou nombre) du programme. Du
 14 côté du marché Résidentiel, le Distributeur a maintenu quasiment les mêmes économies
 15 d'énergie puisqu'il entend revoir sa stratégie pour l'éclairage efficace et qu'il poursuit
 16 l'évaluation de sa contribution à la transformation de ce marché, mise en évidence dans le
 17 dernier rapport d'évaluation de ce programme qui a été déposé à la Régie en février 2015⁷.

⁶ Voir les explications fournies au *Rapport annuel 2014 du Distributeur*, à la pièce HQD-7, document 3, page 8.

⁷ Pour consulter ce rapport, voir : http://www.regie-energie.qc.ca/audiences/Suivis/Suivi_HQD_PGEE_2015.html.

3. INTERVENTIONS DE 2016

En 2016, le Distributeur prévoit consacrer aux interventions en efficacité énergétique des efforts comparables à ceux des années antérieures. Dans l'ensemble, les programmes et activités sont maintenus, assurant ainsi la continuité de l'offre commerciale du Distributeur dans les marchés. Les priorités pour l'année 2016 sont :

- le développement de nouvelles opportunités en gestion de la demande en puissance ;
- la poursuite des efforts en sensibilisation et en transformation des marchés. Considérant les nombreux programmes déployés au cours des dix dernières années, le Distributeur poursuivra ses études pour évaluer les potentiels de transformation de marché attribuables à ses activités (mesures reliées à l'éclairage et aux thermostats électroniques, autres.) ;
- la mise en place d'une approche intégrée pour les MFR.

Le Distributeur poursuivra sa participation auprès des organismes de réglementation, notamment pour les thermopompes pour climat froid. Il effectuera également les analyses de marché afin de déterminer les potentiels d'économies d'énergie futurs. Les autres activités de planification et de suivi des programmes se poursuivront sans modifications majeures.

Le tableau 3 présente la répartition du budget 2016.

**TABLEAU 3 :
RÉPARTITION DU BUDGET 2016**

	M\$
Marché Résidentiel	25
Marché Affaires - Commercial et institutionnel	28
Marché Affaires - Industriel	24
Gestion de la demande en puissance	31
Réseaux autonomes	5
Innovations technologiques et commerciales	10
Activités communes	11
TOTAL	135

3.1. Économie d'énergie

Les programmes et activités au marché Résidentiel sont répartis en fonction de trois grands volets : *Sensibilisation Mieux consommer* visant les changements de comportement, *Programmes spécifiques Mieux consommer* pour la promotion des produits efficaces et le volet particulier pour les MFR. Pour le marché Affaires, la nomenclature des programmes est maintenue. Le tableau 4 présente le portefeuille des interventions en économie d'énergie prévues pour les marchés Résidentiel et Affaires.

**TABLEAU 4 :
INTERVENTIONS EN ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**

Programmes et activités marché Résidentiel		2016
Sensibilisation Mieux consommer		✓
Programmes spécifiques Mieux consommer	Piscines efficaces	✓
	Éclairage	✓
	Fenêtres et portes-fenêtres	✓
	Fenestration écoénergétique - multilogement	✓
	Produits économiseurs d'eau et d'énergie	✓
	Offre intégrée en nouvelle construction	✓
	Soutien aux projets DUD	✓
Offre Ménages à faible revenu (MFR)*		✓
Programmes et activités marché Affaires		2016
Produits efficaces	Produits agricoles	✓
	Commercial	✓
OIEÉB	Institutionnel	✓
	Nouvelle construction	✓
Bâtiments HQD		✓
OIEÉSI	PMI	✓
	GI	✓

* Inclut les volets Social, Communautaires et Privé.

3.1.1. *Marché Résidentiel*

1 Le tableau 5 présente les budgets et les économies d'énergie prévus en 2016 pour le
2 marché Résidentiel.

**TABLEAU 5 :
BUDGETS ET OBJECTIFS 2016 - MARCHÉ RÉSIDENTIEL**

	2016	
	M\$	GWh
Marché Résidentiel	25	156
Sensibilisation Mieux consommer	7	88
Programmes spécifiques Mieux consommer	9	62
- dont OINC (Maisons efficaces)	2	2
Offre Ménages à faible revenu	10	6

a) *Sensibilisation Mieux consommer*

3 La signature *Mieux consommer* servira de porte étendard à l'ensemble des initiatives du
4 Distributeur en efficacité énergétique, que ce soit pour la sensibilisation ou pour la promotion
5 de produits efficaces. Elle facilitera le mesurage de la notoriété des campagnes publicitaires
6 et de l'influence du Distributeur sur les changements escomptés.

7 Pour sensibiliser l'ensemble de la population et ses clients, le Distributeur a élaboré une
8 approche commerciale axée sur l'amélioration des connaissances et sur les bénéfices, tant
9 individuels que collectifs, découlant des changements de comportements en efficacité
10 énergétique.

11 La campagne de sensibilisation 2015 se fera sur le thème *Les bons réflexes*. Cette
12 campagne se veut ludique et interactive et elle comprendra les éléments suivants :

- 13 • des outils interactifs (par exemple, un questionnaire qui permet de tester ses
14 connaissances en efficacité énergétique) ;
- 15 • une liste de bons réflexes à adopter ;
- 16 • une série Web ;
- 17 • des concours.

18 En 2016, poursuivant le virage numérique de l'expérience client, le Distributeur déploiera
19 progressivement la nouvelle section Web *Mieux consommer*. Cette section agira comme
20 carrefour de l'information en efficacité énergétique.

21 Afin d'assurer l'efficacité de ces initiatives, un sondage permettant d'évaluer les économies
22 d'énergie réalisées est prévu.

1 Depuis sa création en 2007, en partenariat avec le Centre des sciences de Montréal, les
2 53 valises pédagogiques *00Watt* prêtées dans les écoles connaissent un grand succès. Près
3 de 120 000 élèves du 3^e cycle du primaire ont été conscientisés à l'économie d'énergie.

4 En 2015, une nouvelle édition de la trousse éducative *00Watt* sera offerte aux élèves du
5 3^e cycle du primaire. Le nombre de valises disponibles sera doublé et le contenu ainsi que
6 les approches d'enseignement seront entièrement revus, bonifiés et modernisés. En 2016,
7 les outils jeunesse seront étendus aux étudiants des niveaux secondaires et
8 postsecondaires.

b) Programmes spécifiques Mieux consommer

Éclairage

9 Le Distributeur maintiendra jusqu'au 31 décembre 2015 l'appui financier destiné aux
10 luminaires à DEL et poursuivra en 2016 ses activités de sensibilisation à l'éclairage efficace.

Produits économiseurs d'eau et d'énergie

11 Au 30 avril 2015, près de 20 000 troussees ont été achetées depuis le début du programme
12 dont environ 5 000 depuis le début de l'année. Près de la moitié des commandes
13 proviennent des municipalités témoignant des efforts supplémentaires déployés pour le
14 soutien et l'augmentation de la notoriété du programme auprès de ce segment de clientèle.
15 Par ailleurs, pour les deux autres segments visés par le programme, soit la clientèle
16 résidentielle et les représentants des habitations à caractère social (SHQ, OMQ, COOP et
17 OBNL), des activités de promotion ciblées sont également déployées en 2015. À la lumière
18 des résultats de ces efforts supplémentaires, le Distributeur ajustera sa stratégie
19 commerciale.

Piscines efficaces

20 Ce programme se poursuit en 2016. Le Distributeur effectue actuellement une évaluation
21 pour ajouter d'autres produits à l'offre commerciale afin d'en augmenter la portée.

Offre intégrée en nouvelle construction (Maisons efficaces)

22 Le Distributeur anticipe désormais la vente de 900 maisons efficaces d'ici la fin de 2015. Un
23 démarrage plus lent que prévu et un cycle de réalisation de projets domiciliaires plus long
24 qu'anticipé expliquent la baisse de l'objectif prévu initialement à 1 460 habitations. Il est à
25 noter que les maisons usinées sont dorénavant éligibles à ce programme. Afin d'augmenter
26 la notoriété du programme, plusieurs activités de commercialisation sont prévues,
27 particulièrement lors des périodes d'achat et de construction de maisons neuves. La
28 promotion du programme lors de congrès et événements des acteurs clés (constructeurs,
29 installateurs, municipalités), des activités de reconnaissance des leaders ainsi qu'un

1 concours s'adressant aux acheteurs de maisons efficaces⁸ figurent parmi les activités
2 promotionnelles. En 2016, le Distributeur poursuivra le déploiement du programme et
3 continuera de suivre son évolution afin d'ajuster sa stratégie commerciale au besoin.

4 Tel qu'il l'a annoncé dans le dossier R3905-2014⁹, le Distributeur a évalué la possibilité
5 d'ajouter les pompes à chaleur à haut rendement et pour climat froid à son offre. Les pompes
6 à chaleur pour climat froid offrent un potentiel intéressant de gains énergétiques. C'est
7 pourquoi le Distributeur continue à travailler avec l'ensemble des intervenants du marché
8 (Ressources naturelles Canada, CSA, entreprises de services publiques canadiennes et
9 américaines) afin d'accélérer l'entrée en vigueur des normes et critères de performance pour
10 ces appareils. Quant aux pompes à chaleur à haut rendement, la période de retour sur
11 investissement demeure encore longue. En conséquence, le Distributeur estime qu'une
12 sensibilisation générale pour les pompes à chaleur efficaces demeure la stratégie
13 commerciale la plus appropriée.

Autres programmes spécifiques Mieux consommer

14 Les programmes *Fenêtres et portes-fenêtres*, *Fenestration écoénergétique - multilogements*
15 et *Soutien aux projets DUD* se poursuivent sans modifications.

c) Offre aux ménages à faible revenu

16 En 2015, les programmes destinés aux MFR se sont poursuivis. Un budget de 9 M\$ a été
17 consacré à cette clientèle afin de l'aider à consommer efficacement et à réduire sa facture
18 d'électricité.

19 Le budget 2016 octroyé aux activités destinées spécifiquement aux MFR s'élève à 10 M\$.

20 Lors du dossier R-3905-2014, le Distributeur a déposé le complément de preuve Mesures
21 visant à soutenir les ménages à faible revenu¹⁰, dans lequel il proposait une bonification de
22 son offre de services visant à aider les MFR, y compris les mesures en efficacité
23 énergétique.

24 Une des stratégies énoncées consiste à offrir un meilleur arrimage des interventions auprès
25 de cette clientèle afin de faciliter l'accès à une gamme de services intégrés, par
26 l'intermédiaire d'un guichet de service unique et dédié. Le Distributeur, le Bureau de
27 l'efficacité et de l'innovation énergétiques (BEIÉ) et les intervenants du milieu ont donc
28 entamé, en cours d'année, une réflexion conjointe afin de mieux coordonner leurs actions et
29 pour mettre sur pied un centre d'accompagnement dédié à cette clientèle.

30 En 2016, le Distributeur, le BEIÉ et les intervenants du milieu mettront en place la structure
31 opérationnelle. Le Distributeur et ses partenaires comptent utiliser les services d'un
32 prestataire intégrateur qui proposera au client les mesures de recouvrement et les mesures

⁸ Entre le 15 mai 2015 et le 20 mars 2016, possibilité pour les acheteurs gagnants du concours de recevoir jusqu'à 8 000 \$ de remboursement à l'achat d'électroménagers certifiés ENERGY STAR.

⁹ Pièce HQD-10, document 1 (B-0038), page 11, lignes 7 à 8.

¹⁰ HQD-1, document 5 (B-0125).

1 en efficacité énergétique qui lui permettront de réduire sa facture d'électricité, d'augmenter
2 son confort et d'obtenir toute la gamme de services adaptés à sa situation financière.

3 Les principales mesures en efficacité énergétique envisagées dans le cadre de cette
4 approche sont : un diagnostic de la consommation, le calfeutrage, l'installation de
5 thermostats électroniques, l'installation de produits économiseurs d'eau et d'énergie,
6 l'installation d'ampoules DEL, le remplacement de réfrigérateurs énergivores ainsi qu'un
7 volet éducatif en matière de comportements efficaces énergétiquement. Les propriétaires
8 occupants bénéficieront également de mesures structurantes touchant l'enveloppe du
9 bâtiment.

10 Afin de s'assurer du succès de cette approche, le Distributeur, en collaboration avec le BEIÉ,
11 la mettra en œuvre à petite échelle en 2016.

12 L'ensemble des volets des programmes actuels se poursuivront en 2016.

3.1.2. Marché Affaires

13 Le marché Affaires constitue, depuis de nombreuses années, un contributeur important à
14 l'ensemble du portefeuille d'interventions en efficacité énergétique. Pour 2016, malgré une
15 baisse anticipée de participation, le Distributeur prévoit réaliser les deux-tiers de son objectif
16 total d'environ 460 GWh par des interventions au marché Affaires et y consacrer 52 M\$.

17 Le tableau 6 présente les budgets et les économies d'énergie prévus en 2016 pour ce
18 marché.

**TABLEAU 6 :
BUDGETS ET OBJECTIFS 2016 - MARCHÉ AFFAIRES**

	2016	
	M\$	GWh
Marché Affaires	52	302
Commercial et institutionnel	28	166
OIEÉB	25	157
Autres programmes	3	8
Industriel	24	136
OIEÉSI - Petites et moyennes industries	9	47
OIEÉSI - Grandes industries	15	90

19 Au cours des dernières années, le Distributeur a effectué une révision en profondeur du
20 portefeuille d'interventions au marché Affaires. Cette révision visait à mettre en place une
21 offre intégrée et simplifiée pour chacun des secteurs Commercial et institutionnel et
22 Industriel. Ainsi, au cours des prochaines années, l'offre du Distributeur devrait demeurer

1 relativement stable pour supporter la mise en œuvre de projets en économie d'énergie, ce
2 qui est généralement apprécié par les partenaires et clients du marché Affaires.

a) Produits efficaces

3 En novembre 2014, le Distributeur a annoncé la fin du volet *Éclairage public* au 31 mars
4 2015 (à l'exception des réseaux autonomes), la baisse importante du prix des luminaires ne
5 justifiant plus l'octroi d'une aide financière (surcoût nul) et l'installation de DEL dans ce
6 segment de marché étant devenue une pratique courante. Des règles de transition sont
7 toutefois offertes et un délai de 24 mois est accordé aux clients qui n'auraient pas terminé
8 leur projet à cette date.

9 Le volet *Produits agricoles* du programme *Produits efficaces* se poursuit en 2015 avec
10 quelques nouveautés. En effet, à compter du 1^{er} avril 2015, la liste des mesures d'éclairage
11 admissibles a été mise à jour¹¹ et il est à noter que tous les produits d'éclairage à DEL,
12 approuvés par le *DesignLights Consortium*, sont maintenant admissibles à un appui
13 financier.

14 En 2016, le programme se poursuivra sans modifications majeures.

b) Offres intégrées en efficacité énergétique pour les bâtiments et les systèmes industriels (OIEÉB et OIEÉSI)

15 En avril 2015, des améliorations ont été apportées au programme *OIEÉB*. D'une part,
16 l'option *Conception intégrée* a été ajoutée au volet *Sur mesure* pour les nouveaux bâtiments.
17 Ainsi, un appui financier est dorénavant accordé aux projets pour lesquels un processus de
18 conception intégrée est adopté. Ce processus s'amorce dès l'analyse préliminaire du projet,
19 avant l'établissement des plans et des devis du bâtiment. Cette pratique d'affaires est
20 essentielle à la réussite et au respect des principes du développement durable et à la
21 maximisation des économies d'énergie. D'autre part, afin de simplifier l'expérience client,
22 l'admissibilité au volet *Prescriptif* a été élargie aux bâtiments jusqu'à 10 000 m² en
23 remplacement de la limite précédente de 5 000 m².

24 Le programme *OIEÉSI* a également fait l'objet d'améliorations afin d'ajuster l'offre par rapport
25 à l'évolution du marché et de simplifier les démarches des clients désirant y participer.

26 Parmi les nouveautés, le lancement, le 1^{er} mai 2015, du volet *Système de gestion de*
27 *l'énergie électrique* en remplacement du volet *Mesurage en continu et gestion de l'énergie*
28 *électrique* est à mentionner. La gestion de l'énergie en continu, comme proposée à titre
29 d'exemple par la norme ISO 50001, représente un changement de paradigme pour les
30 entreprises. Elle devra s'échelonner sur plusieurs années avant que les entreprises
31 n'obtiennent des bénéfices tangibles au chapitre des GWh économisés. En ce sens, le
32 Distributeur entreprend une transformation de marché de long terme en accompagnant les
33 entreprises dans ce changement de culture. Concrètement, la bonification de ce volet offrira

¹¹ Voir la liste complète sur le site Web d'Hydro-Québec à l'adresse suivante :
[http://www.hydroquebec.com/affaires/efficacite-energetique/programmes/programme-produits-agricoles-
efficaces/](http://www.hydroquebec.com/affaires/efficacite-energetique/programmes/programme-produits-agricoles-efficaces/).

1 aux participants autant des appuis financiers que divers services complémentaires, tel un
2 accompagnement technique aux différentes étapes de mise en place d'un système de
3 gestion de l'énergie électrique.

En 2016, les deux programmes se poursuivront sans modifications majeures.

3.1.3. Impact en puissance des interventions en économie d'énergie

4 En 2016, bien que le Distributeur fasse toujours face à des surplus en énergie, son bilan
5 offre - demande présente des besoins en puissance. Une des stratégies énoncées dans le
6 *Plan d'approvisionnement 2014-2023* stipulait :

7 [...] compte tenu de l'évolution des bilans en énergie et en puissance, le
8 Distributeur priorisera les interventions en économie d'énergie ayant un
9 impact important sur la réduction des besoins en puissance¹².

10 Les interventions en économie d'énergie ont un impact sur les besoins en puissance, mais
11 cet impact diffère selon la nature de la mesure. Par exemple, un GWh économisé grâce à
12 une mesure comme l'installation de fenêtres efficaces ou l'isolation des habitations apporte
13 une réduction de la demande en puissance plus élevée qu'un GWh économisé découlant
14 d'une mesure d'éclairage ou d'une mesure comme les minuteriers de piscine. Les
15 interventions en économie d'énergie de 2016 se traduiront par une réduction de 60 MW des
16 besoins de puissance à l'hiver 2016-2017, et ce, en sus des interventions directes en gestion
17 de la demande en puissance.

18 Compte tenu du fait que certaines mesures d'économie d'énergie offrent l'opportunité de
19 réduire les besoins de puissance au même titre que les interventions directes en gestion de
20 la demande en puissance, le Distributeur travaillera en 2016 à une priorisation des
21 interventions en fonction de leur contribution à la pointe.

3.2. Gestion de la demande en puissance

22 Le budget anticipé de 2015 s'élève à 17 M\$. Au total, 54 MW seront ajoutés à l'hiver
23 2015-2016¹³.

24 Pour 2016, le budget prévu s'élève à 31 M\$¹⁴, soit une augmentation de plus de 14 M\$ par
25 rapport aux résultats anticipés de 2015. Le déploiement de deux nouvelles interventions en
26 gestion de charges interruptibles, l'une au marché Résidentiel et l'autre dans les bâtiments
27 commerciaux et institutionnels (CI), explique cette majoration importante. Au total, les
28 interventions en gestion de la demande en puissance réduiront de près de 115 MW la

¹² Dossier R-3864-2013, pièce HQD-1, document 1 (B-0005), page 17.

¹³ Ce nombre exclut les interventions en gestion de la demande en puissance, hors budget du PGEÉ, comme la réduction de puissance découlant des options tarifaires.

¹⁴ Au même titre que l'aide financière accordée aux clients Grande puissance et Affaires qui adhèrent aux options d'électricité interruptible, l'aide financière allouée aux programmes *Charges interruptibles résidentielles* et *Charges interruptibles Bâtiments* n'est pas incluse dans le budget des interventions en efficacité énergétique. Elle est plutôt comptabilisée dans les coûts d'approvisionnement (voir la pièce HQD-6, document 1).

1 demande en puissance de l'hiver 2016-2017, dont environ 75 MW au marché Résidentiel et
2 40 MW au marché Affaires.

3 Au cours des dernières années, la part relative de la gestion de la demande en puissance
4 dans le budget total est passée de 0,3 % en 2012 à 23 % en 2016. Cette augmentation
5 témoigne des efforts accrus du Distributeur pour déployer de nouvelles interventions en
6 gestion de la demande en puissance.

Charges interruptibles résidentielles

7 Le projet pilote de chauffe-eau interruptibles a été déployé à l'hiver 2014-2015. Ce projet,
8 réalisé auprès de 400 employés d'Hydro-Québec, interrompait l'alimentation électrique de
9 leur chauffe-eau pendant les périodes de pointe hivernale. Deux technologies d'interruption à
10 distance des chauffe-eau ont été testées, soit l'utilisation du réseau internet du client et
11 l'utilisation du réseau maillé de l'infrastructure de mesurage avancé. Les résultats ont été
12 concluants, particulièrement ceux relatifs aux aspects techniques et au maintien du confort
13 des occupants. Les résultats du sondage auprès des participants indiquent :

- 14 • qu'aucun participant n'a observé de manque d'eau chaude ;
- 15 • qu'après trois ou quatre interruptions, l'inquiétude de manquer d'eau chaude tend à
16 disparaître ;
- 17 • que l'option de retrait volontaire amène une sécurité pour les participants (besoin de
18 contrôle) ;
- 19 • que l'aide financière constitue un facteur important dans la décision de participer ou
20 non au programme.

21 À la lumière des résultats du projet pilote, le Distributeur poursuit la mise en œuvre de cette
22 initiative et proposera à tous les clients résidentiels une adhésion volontaire à un nouveau
23 programme de charges interruptibles résidentielles. Une aide financière sera octroyée aux
24 clients qui adhéreront au programme. Le Distributeur assumera la totalité des coûts des
25 équipements et de leur installation. Un prestataire sera choisi par appel de propositions pour
26 assurer la livraison clés en main du programme.

27 Un déploiement progressif débutant par les régions les plus densément peuplées permettra
28 l'obtention plus rapide de réduction de MW de puissance à un moindre coût. Au cours de
29 l'hiver 2015-2016, la réduction de la puissance est estimée à 28 MW avec une participation
30 de 40 000 clients. Le déploiement de ce nouveau programme se poursuivra pour l'hiver
31 2016-2017. L'objectif est fixé à 100 000 participants et représente une réduction de 70 MW
32 de la demande en puissance. Les principaux paramètres du programme sont présentés à
33 l'annexe B-1.

Promotion de la biénergie au tarif DT

34 Malgré tous les efforts déployés par le Distributeur au cours des dernières années, l'érosion
35 du parc biénergie est inévitable sachant qu'il repose à près de 85 % sur des systèmes de
36 chauffage biénergie électricité-mazout et que le chauffage au mazout subit actuellement un

1 changement structurel important hors du contrôle du Distributeur¹⁵. Compte tenu des enjeux
2 mentionnés à l'annexe D, aucune autre source d'appoint que le mazout ne peut être viable
3 économiquement et commercialement à grande échelle et à long terme. Dans ce contexte, le
4 Distributeur conserve son approche et il poursuivra en 2016, les efforts promotionnels mis en
5 place depuis quelques années afin de ralentir l'effritement du parc biénergie.

Sensibilisation à la pointe hivernale

6 Au cours de l'hiver 2014-2015, pour une troisième année consécutive, le Distributeur a
7 réalisé une campagne de sensibilisation à la pointe hivernale sur le thème « *L'heure de*
8 *pointe ce n'est pas seulement sur la route* ». La campagne de l'hiver 2014-2015 incluait une
9 publicité sur le Web, la radio et les journaux ainsi que l'envoi d'une infolettre ciblant environ
10 1,2 million de clients. Le taux de notoriété de la campagne a été presque le double (33 %) de
11 celui de l'hiver précédent en raison notamment de l'allongement de la période de diffusion et
12 d'une meilleure utilisation des médias.

13 Le Distributeur a également réalisé une campagne d'info-courriels (en mars et avril 2015)
14 afin d'informer ses clients sur l'impact de l'hiver particulièrement rigoureux sur leur facture
15 d'électricité et de leur fournir des outils pour réduire leur facture grâce aux mesures en
16 efficacité énergétique.

17 Pour l'hiver 2015-2016, le Distributeur mettra en place une campagne pour préparer la
18 population à l'arrivée du nouveau programme de gestion de la demande en puissance. Il
19 développera un nouveau concept de sensibilisation en mettant l'emphase sur des
20 plateformes de communication plus variées et interactives (vidéo, Web série, etc.) et en
21 expliquant les notions de puissance et de pointes hivernales de façon plus ludique et
22 éducative. Ces stratégies de sensibilisation seront complémentaires à la campagne de
23 communication qui sera réalisée en support au déploiement du nouveau programme
24 *Charges interruptibles résidentielles*.

25 Parallèlement, plusieurs activités de sensibilisation à la consommation hivernale s'adressant
26 aux employés d'Hydro-Québec ont été réalisées. La mobilisation des employés à titre
27 d'ambassadeurs de l'efficacité énergétique constitue un atout pour diffuser l'information à
28 l'ensemble de la population.

29 En 2016, les activités de sensibilisation à la pointe hivernale se poursuivront sans
30 modifications majeures.

Chauffe-eau à 3 éléments

31 Malgré les efforts additionnels de promotion mis en œuvre en 2014, les ventes sont
32 demeurées stables. En 2015, le Distributeur modifiera son offre commerciale en implantant
33 de nouvelles modalités qui s'échelonneront du 1^{er} septembre 2015 au 31 décembre 2016.

34 Il offrira un soutien promotionnel et financier à l'installation des chauffe-eau à 3 éléments
35 (CE3É) dans les résidences du Québec par un entrepreneur plombier membre de la

¹⁵ Pour plus de détails, voir la pièce HQD-14, document 2.

1 *Corporation des maîtres mécaniciens en tuyauterie du Québec (CMMTQ)*. Ce programme
2 visera également *Hydro Solution*, de même que les détaillants vendant et installant le
3 chauffe-eau. Cette bonification au programme a pour objectif d'encourager les intervenants
4 du marché à installer des CE3É auprès de leur clientèle résidentielle et ainsi d'augmenter le
5 taux de participation.

6 Bien qu'il déploie un nouveau programme de gestion à distance impliquant les chauffe-eau,
7 le Distributeur maintient son programme *CE3É*. Ces deux moyens permettent de réduire les
8 besoins à la pointe, sont rentables et peuvent cohabiter harmonieusement.

9 En 2016, le programme se poursuivra et un suivi permettra au Distributeur de valider le
10 succès des nouvelles modalités déployées en 2015.

11 ***Charges interruptibles - Bâtiments d'Hydro-Québec***

12 Le projet d'automatisation des stratégies de contrôle des systèmes électromécaniques des
13 bâtiments d'Hydro-Québec en période de pointe se déroule comme prévu en 2015. Ce projet
14 permet aux gestionnaires du parc immobilier d'Hydro-Québec de réduire, de façon
15 automatisée, la demande en puissance des bâtiments lors des périodes de grand froid.
16 L'objectif de réduction de puissance est de 15 MW à l'hiver 2015-2016.

Programme Charges interruptibles - Bâtiments CI

17 À la suite des résultats des travaux du *Laboratoire des technologies de l'énergie (LTÉ)* et du
18 projet d'automatisation des stratégies de contrôle des systèmes électromécaniques des
19 bâtiments d'Hydro-Québec, le Distributeur effectuera en 2015 un projet pilote de réduction de
20 la demande en puissance dans les bâtiments du secteur CI. Ce projet permettra de valider
21 les paramètres techniques et commerciaux, notamment le confort des occupants, en vue
22 d'offrir pour 2016 un nouveau programme de charges interruptibles à ce marché. Sur avis du
23 Distributeur, pendant les heures de pointe hivernale, les clients participants auront la
24 possibilité de modifier temporairement les stratégies de contrôle des systèmes
25 électromécaniques pour réduire l'appel de puissance de leurs bâtiments.

26 Un appel de propositions a été lancé en mars 2015 pour retenir les services d'entreprises
27 afin de réaliser ce projet pilote. Ce projet pilote vise la réalisation d'environ 20 projets de
28 gestion de la demande en puissance dans des bâtiments représentatifs du secteur CI en ce
29 qui a trait à la taille et la vocation. L'objectif du projet pilote est d'environ 10 MW à l'hiver
30 2015-2016.

31 À la suite de l'analyse des résultats du projet pilote, le Distributeur déploiera la nouvelle offre
32 commerciale en gestion de la demande en puissance visant tous les bâtiments du secteur
33 CI. Une compensation financière sera versée aux clients sur la base de la puissance réduite.
34 L'objectif prévu à l'hiver 2016-2017 est d'environ 40 MW.

3.3. Innovations technologiques et commerciales

35 Le budget 2016 consacré à l'innovation s'élève à 10 M\$, soit une somme équivalente à celle
36 des années antérieures. Ce budget comprend d'abord les projets du LTÉ ainsi qu'une

1 activité intégrée visant à soutenir les projets des clients et partenaires en matière de
2 démonstration en efficacité énergétique intitulée *Démonstration technologique et*
3 *commerciale*. Cette activité intègre les éléments suivants :

- 4 • *IDÉE (Initiatives de démonstration technologique et d'expérimentation)* ;
- 5 • *PISTE (Projets d'initiatives structurantes en technologies efficaces)* ;
- 6 • *Volet Démonstration technologique* du programme *Systèmes industriels (SI)*.

7 Ce regroupement devrait faciliter la recherche d'information pour les clients et partenaires
8 désirant recevoir un appui financier pour tester des solutions innovatrices en efficacité
9 énergétique.

10 Par ailleurs, les travaux en gestion de la demande en puissance, tant au marché Résidentiel
11 qu'aux marchés Affaires, se poursuivront en 2015 et 2016. À titre d'exemple, l'expérience du
12 LTÉ, acquise au cours des dernières années particulièrement lors de la réalisation du projet
13 pilote des chauffe-eau interruptibles, permettra de soutenir le Distributeur dans l'élaboration
14 des exigences techniques relativement aux solutions technologiques pour la mise en œuvre
15 du programme de charges interruptibles résidentielles.

16 Le Distributeur met toujours au service de ses clients son expertise sur les procédés et les
17 technologies de pointe efficaces dans de nombreux domaines aussi diversifiés que le textile,
18 le bois, le verre, la cuisson à l'électricité, le chauffage, la ventilation et le conditionnement
19 d'air, autres.

20 À plus long terme, le LTÉ suivra avec attention les nouvelles opportunités technologiques
21 offertes par « l'approvisionnement auprès des clients » pour équilibrer le bilan en puissance
22 du Distributeur. Cette stratégie est en plein essor particulièrement aux États-Unis grâce aux
23 avancées en télécommunication et en informatique (*Big Data*).

3.4. Réseaux autonomes

24 Le budget prévu pour les interventions dans les réseaux autonomes en 2016 s'élève à 5 M\$
25 pour des économies d'énergie de 2 GWh. Le Distributeur continuera de favoriser toutes les
26 mesures rentables dans les réseaux autonomes. Des activités de sensibilisation et des offres
27 intégrées seront déployées afin de limiter la croissance de la demande d'électricité, et ce,
28 dans tous les territoires.

29 En plus de continuer à offrir des programmes en économie d'énergie, le Distributeur
30 poursuivra en 2016 ses campagnes de sensibilisation à la pointe hivernale auprès de
31 l'ensemble de la clientèle des réseaux autonomes. Ainsi, au cours de l'hiver 2015-2016, pour
32 une deuxième année consécutive, le Distributeur a mené une campagne de sensibilisation
33 afin d'encourager la clientèle des Îles-de-la-Madeleine ainsi que celle de Schefferville et ses
34 environs à consommer judicieusement l'électricité en période hivernale et particulièrement
35 lors des périodes de pointe.

36 L'objectif de la campagne a été atteint, puisque plus de 60 % des répondants parmi ceux
37 exposés à la campagne, mentionnent qu'elle les a (beaucoup ou assez) :

- 1 • sensibilisés à l'importance de mieux consommer l'électricité en période hivernale ;
2 • incités à modifier certains comportements afin de mieux consommer l'électricité cet
3 hiver (plus de la moitié mentionnent une utilisation plus judicieuse des
4 électroménagers et une réduction de l'utilisation de l'éclairage).

5 Également, pour la première fois, le Distributeur a effectué une campagne de sensibilisation
6 à la notion de pointe hivernale dans les 14 villages du Nunavik.

7 En 2016, ces campagnes seront offertes pour la première fois à la clientèle résidentielle des
8 territoires de la Basse-Côte-Nord, de la Haute Mauricie et de l'Île d'Anticosti.

Nunavik

9 Tel qu'il l'avait prévu, en collaboration avec les représentants des organismes concernés, le
10 Distributeur a réalisé, à l'automne 2014, une étude ainsi que des audits énergétiques pour
11 mieux comprendre la consommation d'électricité au nord du 53^e parallèle, notamment celle
12 facturée à la 2^e tranche du tarif D. Parmi les 14 villages du Nunavik, le Distributeur a retenu
13 six villages, soit trois du côté est (Kuujuuaq, Kangirsuk, Salluit) et trois du côté ouest
14 (Kuujuuarapik, Inukjuak, Puvirnituaq).

15 Au total, 346 entrevues face-à-face, de porte à porte, ont été complétées.

16 Il appert de ces entrevues que la consommation de certains ménages en 2^e tranche du
17 tarif D serait liée à la présence du chauffage d'appoint électrique dans les maisons ou dans
18 les remises. L'ampleur de cette consommation varie en fonction des habitudes et des
19 caractéristiques des ménages.

20 Également, une cinquantaine d'audits énergétiques ont été effectués et révèlent :

- 21 • que l'isolation thermique et l'étanchéité à l'air ne présentent pas de faiblesses
22 significatives et ne peuvent être améliorées que si des travaux de rénovations
23 majeures sont envisagés ;
24 • qu'il y a peu de dommages importants aux propriétés et que de façon générale, peu
25 d'entretien est requis à l'extérieur comme à l'intérieur des bâtiments ;
26 • que 20 % des habitations sont ventilées au moyen de ventilateur récupérateur de
27 chaleur, mais que les utilisateurs auraient avantage à mieux connaître le mode
28 d'utilisation et d'entretien de ces équipements.

29 Les audits énergétiques ont permis au Distributeur de constater que, généralement, les
30 maisons ne nécessitent pas le recours à du chauffage électrique d'appoint.

31 Les discussions se poursuivent avec l'Administration régionale Kativik (ARK), la Société
32 Makivik et la Société d'habitation du Québec (SHQ)/Office municipale d'habitation Kativik
33 (OMHK) pour l'élaboration d'un plan d'action afin de cibler la réduction du chauffage
34 électrique d'appoint et d'encourager une meilleure utilisation de l'électricité.

35 Le plan d'action 2015-2016 et les mesures proposées consistent notamment à :

- 1 • communiquer des messages de sensibilisation auprès de la clientèle concernée qui
- 2 viseront à réduire l'utilisation du chauffage électrique d'appoint ;
- 3 • promouvoir l'utilisation d'une autre source d'énergie que l'électricité pour le chauffage
- 4 d'appoint ;
- 5 • déployer un programme de minuterics pour les chauffe-moteurs.

6 Le Distributeur poursuivra également sa sensibilisation en efficacité énergétique auprès des
7 élèves des 5^e et 6^e années en déployant sa trousse éducative¹⁶.

8 De plus, un programme d'éclairage efficace sera déployé pour la clientèle commerciale et
9 institutionnelle.

10 Par ailleurs, afin de respecter le critère de fiabilité en puissance, le Distributeur prévoit mettre
11 en place un programme s'adressant aux clients institutionnels détenteurs de génératrices.
12 Des contacts ont déjà été effectués auprès de gestionnaires d'immeubles et d'équipements
13 du secteur public du Nunavik afin d'évaluer l'opportunité de réaliser un projet pilote dès
14 janvier 2016. Le projet pilote permettra de valider, notamment, le potentiel commercial du
15 programme, de même que la faisabilité technique pour les clients de gérer des charges à
16 l'aide de leurs génératrices.

Îles-de-la-Madeleine

17 Afin de quantifier le potentiel technico-économique réalisable, le Distributeur a réalisé une
18 évaluation de la résistance thermique des entretoits auprès d'un échantillon d'une
19 quarantaine de résidences situées aux Îles-de-la-Madeleine. Les résultats de l'évaluation ont
20 démontré un potentiel d'économies d'énergie. Le Distributeur lancera un appel de
21 propositions auprès des entrepreneurs généraux afin d'effectuer :

- 22 • les travaux d'isolation des entretoits ;
- 23 • les travaux de remplacement d'ampoules extérieures à DEL ;
- 24 • l'installation de la trousse de produits économiseurs d'eau et d'énergie.

25 Le programme sera déployé à l'automne 2015 et s'échelonnera sur une période de deux
26 ans.

27 Par ailleurs, aux Îles-de-la-Madeleine, comme dans les autres réseaux autonomes alimentés
28 par une centrale thermique, le programme *Utilisation efficace de l'énergie (PUEÉ)* continue
29 d'être offert aux clients. Dès l'automne 2015, les aides financières et les modalités du *PUEÉ*
30 seront adaptées afin d'élargir le programme à l'usage du propane au marché Résidentiel. En
31 2016, ce volet *Propane* du *PUEÉ* sera également offert à la clientèle commerciale des
32 Îles-de-la-Madeleine¹⁷.

¹⁶ La trousse éducative « UUMMAQUTIIT NUNARJVALU ».

¹⁷ Budget non intégré au 135 M\$.

Schefferville

1 En 2015, le Distributeur a poursuivi le déploiement de l'éclairage efficace pour sa clientèle CI
2 et le programme éclairage public à DEL.

3 En 2016, le Distributeur complètera le programme d'isolation des entretoits amorcé en 2015
4 dans la municipalité de Schefferville.

Haute Mauricie

5 La distribution de trousse de produits économiseurs d'eau et d'énergie à la clientèle
6 résidentielle sera amorcée à l'automne 2015.

7 En 2016, le programme d'isolation des entretoits, déployé en 2015 auprès de la clientèle
8 résidentielle, se poursuivra pour une autre année et sera offert, si le potentiel commercial est
9 confirmé, à la clientèle commerciale et institutionnelle.

10 À l'automne 2016, le Distributeur déploiera une trousse éducative pour sensibiliser les jeunes
11 des 5e et 6e années à l'efficacité énergétique.

Basse-Côte-Nord

12 Le Distributeur et la communauté de La Romaine sont parvenus à une entente de
13 collaboration en vue d'implanter des mesures d'efficacité énergétique dans la communauté.
14 Ainsi, à l'automne 2015, le Distributeur remplacera les thermostats bimétalliques par des
15 thermostats électroniques et il procédera à l'installation de produits économiseurs d'eau
16 (pommes de douche, aérateurs à débit réduit). Le Distributeur offrira également son
17 programme d'éclairage efficace à la clientèle du marché Affaires.

18 Enfin, en octobre 2015, le Distributeur procédera à des audits énergétiques au marché
19 Résidentiel et Affaires afin d'évaluer la pertinence d'un programme d'isolation des entretoits.
20 Si l'analyse des résultats de ces audits confirme le potentiel commercial, le Distributeur
21 déploiera un programme à cet effet au printemps 2016.

4. ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE

4.1. Analyses économiques

22 Les résultats des analyses économiques¹⁸ confirment la rentabilité des programmes et
23 activités du Distributeur pour la société et justifient leur poursuite en 2016. Le test du coût
24 total en ressources (*TCTR*) indique une valeur de 313 M\$ alors que le test du participant
25 (*TP*) atteint 402 M\$. Par ailleurs, le test de neutralité tarifaire (*TNT*) présente une valeur
26 négative de -29 M\$, ce qui indique que les interventions en efficacité énergétique exercent
27 une pression à la hausse sur les tarifs du Distributeur.

¹⁸ Les analyses économiques reposent sur les coûts évités détaillés à la pièce HQD-4, document 4. Elles ont été effectuées selon la méthode retenue par la Régie dans la décision D-2012-024, au paragraphe 489.

- 1 Le tableau 7 présente les résultats des analyses économiques par marchés et selon les
2 principales activités¹⁹.

**TABLEAU 7 :
RÉSULTATS DES ANALYSES ÉCONOMIQUES (M\$ ACTUALISÉS DE 2016)**

	TCTR	TP	TNT
Marché Résidentiel	92	133	-23
Marché Affaires - Commercial et institutionnel	133	170	-9
Marché Affaires - Industriel	64	69	9
Réseaux autonomes	1	3	-1
Innovations technologiques et commerciales	-9	0	-9
Gestion de la demande en puissance	41	27	14
Activités communes	-9	0	-9
TOTAL - Interventions du Distributeur	313	402	-29

- 3 À la demande de la Régie dans la décision D-2015-018²⁰, le Distributeur présente, au
4 tableau 8, le détail des résultats des analyses économiques pour les programmes de gestion
5 de la demande en puissance. Des explications relatives au test de neutralité tarifaire sont
6 également présentées.

**TABLEAU 8 :
RÉSULTATS DES ANALYSES ÉCONOMIQUES
GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE (M\$ ACTUALISÉS DE 2016)**

	TCTR	TP	TNT
Chauffe-eau à trois éléments (CE3É)	2	0	2
Charges interruptibles résidentielles	9	14	-5
Charges interruptibles - Bâtiments CI	32	13	19
Sensibilisation et biénergie DT	-2	0	-2
TOTAL - Interventions en GDP	41	27	14

¹⁹ Les résultats détaillés des analyses économiques en M\$, en ¢/kWh et \$/kW-hiver sont présentés aux tableaux C-1, C-2 et C-3 de l'annexe C.

²⁰ Décision D-2015-018, paragraphe 751.

1 Les analyses économiques ont été réalisées en prenant en compte, dès l'année 2016,
2 l'indicateur de coût évité en puissance de long terme (106 \$/kW-an [\$ 2015]). Ce choix a été
3 fait en considérant le fait que les programmes de gestion de la demande en puissance
4 rendent un service équivalant à celui obtenu par l'appel d'offres A/O 2015-01.

5 Pour mieux rendre compte de la relation entre le TCTR, le TNT et le TP, le Distributeur
6 précise la notion de transfert entre les agents économiques. Du point de vue individuel, le
7 client accroît son gain en recevant l'incitatif financier pour sa participation au programme
8 (TP). En revanche, ce gain fait partie des coûts du Distributeur. Les coûts défrayés pour
9 l'octroi de l'incitatif financier, ajoutés aux autres coûts du programme, doivent être comparés
10 aux coûts évités afin de procéder au calcul du TNT. Du point de vue de la société, le transfert
11 est neutre puisque que le gain du client est égal au montant de l'incitatif monétaire du
12 Distributeur (TCTR). Le TCTR est, de ce fait, constitué de la différence entre les coûts évités
13 et le coût du programme. Les résultats montrent que les deux programmes de charges
14 interruptibles, résidentielles et Bâtiments CI, ont un TP positif.

15 Le TNT du programme *Charges interruptibles résidentielles*, est négatif, les coûts évités
16 étant inférieurs aux coûts totaux assumés par le Distributeur. En effet, alors que les coûts
17 évités sont de 35 M\$ (actualisés de 2016), le Distributeur prévoit déboursier sur la durée de
18 vie du programme 14 M\$ (actualisés de 2016) en incitatif financier et 26 M\$ (actualisés de
19 2016) en dépenses reliées à l'interruption à distance et autres dépenses. Il est important de
20 préciser que les dépenses de 26 M\$ sont estimées, le résultat de l'appel d'offres qui sera
21 lancé à l'automne en précisera le montant exact, rapprochant éventuellement le TNT de la
22 neutralité.

23 Les dispositifs de télécommunication et de gestion de la demande en puissance sont déjà
24 implantés par les clients CI pour optimiser leur facture. Les dépenses reliées à l'interruption à
25 distance sont donc moindres, avec comme résultat, que le TNT du programme est positif,
26 soit que les coûts évités de puissance sont supérieurs aux dépenses totales assumées par le
27 Distributeur.

28 Le TCTR est quant à lui positif pour les deux programmes, les coûts évités étant supérieurs
29 aux coûts totaux des programmes excluant l'appui financier.

30 Les résultats détaillés sont présentés aux tableaux C-1, C-2 et C-3 de l'annexe C.

4.1.1. Analyse de sensibilité

31 L'analyse de sensibilité a pour but de mesurer la robustesse de la rentabilité des
32 interventions en efficacité énergétique face au changement de certaines variables.

33 Conformément à la demande de la Régie²¹, le Distributeur présente deux scénarios
34 (favorable et défavorable) dans lesquels les économies d'énergie anticipées, les coûts des
35 programmes et les coûts évités varient simultanément. Les deux scénarios se fondent sur le

²¹ Décision D-2010-022, paragraphe 444.

- 1 taux de variation annuel moyen de chacune des variables. Ces taux sont revus chaque
2 année afin de refléter leur moyenne mobile sur 5 ans.
- 3 Dans le scénario « défavorable », les coûts des programmes pour le Distributeur sont
4 majorés de 24 %, tandis que les économies d'énergie et les coûts évités sont respectivement
5 réduits de 31 % et de 7 %. Les variations sont inversées dans le scénario « favorable ».
- 6 Les résultats de ces analyses sont présentés au tableau 9.

**TABLEAU 9 :
RÉSULTATS DES ANALYSES DE SENSIBILITÉ (M\$ ACTUALISÉS DE 2016)**

	TCTR	TP	TNT
Scénario de référence	313	402	-29
Scénario défavorable	84	258	-132
Scénario favorable	563	546	97

4.2. Analyse financière

- 7 Les interventions du Distributeur en efficacité énergétique exercent une pression sur les
8 revenus requis, donc sur les tarifs d'électricité. L'impact net s'explique principalement par le
9 fait que les économies d'énergie entraînent une perte de revenus pour le Distributeur qui
10 n'est pas compensée par les coûts évités.
- 11 L'analyse financière mesure l'impact net du budget 2016 de ces interventions sur les revenus
12 requis du Distributeur en supposant que tous les autres paramètres demeurent constants.
- 13 L'impact net des programmes et activités en efficacité énergétique par marchés est présenté
14 au tableau 10.

**TABLEAU 10 :
ANALYSE FINANCIÈRE
IMPACT NET DU BUDGET 2016 SUR LES TARIFS DU DISTRIBUTEUR PAR MARCHÉS (M\$)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Résidentiel	13,5	5,4	5,5	3,2	2,9	3,0	3,0	3,0	-2,8	-2,7
Commercial et institutionnel	2,3	8,0	8,0	6,0	6,0	5,9	5,8	5,7	-2,4	-2,6
Industriel	1,7	4,6	4,5	2,7	2,6	2,4	2,2	2,1	-4,8	-5,1
Autres ¹	3,8	-14,9	-15,5	-3,2	-3,6	3,7	3,5	3,3	3,1	2,8
TOTAL - Interventions du Distributeur	21,3	3,1	2,5	8,8	7,9	15,0	14,6	14,2	-6,9	-7,6

¹ Incluant les réseaux autonomes

4.2.1. Impact sur le coût de service

1 Les coûts admissibles et déjà encourus pour les interventions en efficacité énergétique sont
 2 comptabilisés dans la base de tarification du Distributeur. Le tableau 11 présente le détail de
 3 l'impact des investissements à ce jour en efficacité énergétique sur le coût de service de
 4 2016.

**TABLEAU 11 :
IMPACT EN 2016 DES DÉPENSES DE MISE EN ŒUVRE¹ SUR LE COÛT DE SERVICE DU
DISTRIBUTEUR (M\$)**

Coûts du PGEÉ inclus dans la base de tarification (moyenne 13 mois)	HQD-09-01	693	(1)
Taux de rendement 2016 sur la base de tarification	HQD-04-3.1	7,037%	(2)
Rendement sur le compte de frais reportés (3) = (1)*(2)		49	(3)
Amortissement du PGEÉ pour 2016	HQD-08-06	155	(4)
Sous-total (5) = (3)+(4)		204	(5)
Portion non capitalisable du PGEÉ	HQD-08-01	35	(6)
Impact total sur le coût de service 2016 (5)+(6)		239	

¹ Excluant les dépenses du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques.

**ANNEXE A :
TABLEAUX DÉTAILLÉS
BUDGET ET IMPACT ÉNERGÉTIQUE**

**TABLEAU A-1 :
BUDGETS ANNUELS (M\$)**

Programmes et activités du Distributeur	Budget Investissements		Budget Charges		Budget Total	
	2015A	2016	2015A	2016	2015A	2016
Marché Résidentiel						
Sensibilisation Mieux Consommer	4	1	3	5	7	7
Programmes spécifiques Mieux consommer	7	3	6	5	12	9
- dont OINC (Maisons efficaces)	1	0	2	2	2	2
Offre Ménages à faible revenu	8	9	1	1	9	10
Sous-total marché Résidentiel	18	14	10	12	28	25
Marché Affaires - Commercial et institutionnel						
Produits efficaces	2	1	0	0	2	1
OIEÉB	28	25	0	0	28	25
<i>Commercial</i>	13	12	0	0	13	12
<i>Institutionnel</i>	3	3	0	0	3	3
<i>Nouvelle construction</i>	12	9	0	0	12	10
Bâtiments HQD	2	1	-	-	2	1
Sous-total marché Commercial et institutionnel	31	28	0	0	32	28
Marché Affaires - Industriel						
OIEÉSI	25	24	1	1	26	24
Petites et moyennes industries	7	9	0	0	7	9
Grandes industries	18	15	0	0	18	15
Sous-total marché Industriel	25	24	1	1	26	24
Gestion de la demande en puissance						
Chauffe-eau à trois éléments	0	2	0	0	1	2
Sensibilisation et biénergie DT	0	0	3	2	3	2
Charges interruptibles résidentielles	10	24	2	2	12	26
Charges interruptibles - Bâtiments CI	1	0	0	0	1	0
Sous-total Gestion de la demande en puissance	12	27	6	5	17	31
Réseaux autonomes	6	5	1	1	6	5
Innovations technologiques et commerciales	1	1	10	9	10	10
Activités communes	3	3	8	8	11	11
TOTAL - INTERVENTIONS DU DISTRIBUTEUR	95	100	35	35	130	135

**TABLEAU A-2 :
BUDGETS TOTAUX 2003-2016 (M\$)**

Programmes et activités du Distributeur	Cumulatif 2003-2013	2014R	2015A	Cumulatif PGEÉ 2003-2015	2016
Marché Résidentiel					
Sensibilisation Mieux Consommer	97	2	7	106	7
Programmes spécifiques Mieux consommer	327	36	12	375	9
- dont OINC (Maisons efficaces)	0	0	2	3	2
Offre Ménages à faible revenu	39	7	9	55	10
Sous-total marché Résidentiel	463	45	28	536	25
Marché Affaires - Commercial et institutionnel					
Produits efficaces	95	1	2	98	1
Diagnostics - affaires	2	-	-	2	-
Approche clés en main	15	-	-	15	-
OIEÉB	178	29	28	235	25
<i>Petits clients affaires</i>	6	-	-	6	-
<i>Commercial</i>	88	14	13	115	12
<i>Institutionnel</i>	42	7	3	52	3
<i>Nouvelle construction</i>	43	7	12	62	10
Bâtiments HQD	10	1	2	14	1
Initiatives - bâtiments	210	-	-	210	-
PIBGE	21	-	-	21	-
Sous-total marché Commercial et institutionnel	532	31	32	595	28
Marché Affaires - Industriel					
OIEÉSI	79	14	26	119	24
Petites et moyennes industries	45	11	7	63	9
Grandes industries	34	3	18	56	15
Initiatives - systèmes industriels	86	-	-	86	-
PIIGE	91	-	-	91	-
PADIGE - Analyse	3	-	-	3	-
PAMUGE	3	-	-	3	-
Sous-total marché Industriel	262	14	26	302	24
Gestion de la demande en puissance					
Chauffe-eau à trois éléments	2	2	17	21	31
Sensibilisation et biénergie DT	1	0	1	2	2
Charges interruptibles résidentielles	1	1	3	5	2
Charges interruptibles - Bâtiments CI	-	1	12	13	26
Charges interruptibles - Bâtiments CI	-	-	1	1	0
Sous-total Gestion de la demande en puissance	2	2	17	21	31
Réseaux autonomes	9	3	6	18	5
Innovations technologiques et commerciales	54	10	10	74	10
Activités communes	175	8	11	194	11
TOTAL - INTERVENTIONS DU DISTRIBUTEUR	1 498	113	130	1 741	135

**TABLEAU A-3 :
IMPACTS ÉNERGÉTIQUES 2003-2016 (GWH ET MW AJOUTÉS)**

Programmes et activités du Distributeur	2003R	2004R	2005R	2006R	2007R	2008R	2009R	2010R	2011R	2012R	2013R	2014R	2015A	Cumulatif PGÉE 2003-2015	2016
Marché Résidentiel															
Sensibilisation Mieux Consommer	-	93	77	67	12	17	109	81	98	92	69	64	43	822	88
Programmes spécifiques Mieux consommer - dont OINC (Maisons efficaces)	1	101	146	280	268	285	317	263	241	172	140	154	129	2 496	62
Offre Ménages à faible revenu				0	4	20	22	10	11	6	6	7	5	91	2
Sous-total Marché résidentiel	1	194	224	347	284	322	447	353	350	269	215	225	176	3 409	156
Marché Affaires - Commercial et institutionnel															
Produits efficaces	-	1	11	19	27	35	111	106	48	14	36	8	8	423	7
Diagnostic - affaires		2	2	1	1	0	0	0						5	-
Approche clés en main								1	5					6	-
OIEÉB									158	255	198	187	186	983	157
<i>Petits clients affaires</i>									-	13	17	-	-	30	-
<i>Commercial</i>									82	95	139	99	87	503	84
<i>Institutionnel</i>									40	84	17	55	30	226	25
<i>Nouvelle construction</i>									36	64	24	32	69	225	47
Bâtiments HQD			6	10	6	4	4	(1)	2	0	2	1	3	38	2
Initiatives - bâtiments		5	11	83	116	131	124	94	-	-	-	-	-	563	-
PIBGE	-	1	18	24	33	29	15	17	-	-	-	-	-	137	-
Sous-total Secteur commercial et institutionnel	-	9	48	136	182	199	253	217	213	269	236	195	196	2 155	166
Marché Affaires - Industriel															
OIEÉSI	-	-	-	-	-	-	-	-	443	497	160	81	163	1 344	136
Petites et moyennes industries	-	-	-	-	-	-	-	-	71	93	62	56	36	318	47
Grandes industries	-	-	-	-	-	-	-	-	371	404	98	25	128	1 026	90
Initiatives - systèmes industriels	-	10	27	65	48	52	65	122	-	-	-	-	-	390	-
PIIGE	-	20	112	152	162	192	109	114	-	-	-	-	-	861	-
PADIGE - Analyse	-	3	10	8	148	204	0	169	-	-	-	-	-	542	-
PAMUGE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sous-total Secteur industriel	-	34	150	225	357	447	175	405	443	497	160	81	163	3 136	136
Réseaux autonomes	-	-	-	-	0	2	2	2	1	4	2	2	10	24	2
Innovations technologiques et commerciales	-	-	7	5	3	4	1	1	-	0	0	1	1	23	1
TOTAL - INTERVENTIONS DU DISTRIBUTEUR (GWh)	1	237	428	713	827	974	878	980	1 007	1 040	613	504	546	8 748	461
Gestion de la demande en puissance (MW)															
Chauffage-eau à trois éléments									2	1	2	2	1	8	3
Sensibilisation et biénergie DT															
Charges interruptibles résidentielles													28	28	70
Charges interruptibles - Bâtiments CI													25	25	40
Total Gestion de la demande en puissance	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	2	54	61	113

**ANNEXE B :
HYPOTHÈSES DE CALCUL 2016**

**TABLEAU B-1 :
HYPOTHÈSES DE CALCUL 2016**

Programmes et activités du Distributeur	Nombre * (unités/projets)	Gain unitaire moyen net ** (kW/h/an)	Impact énergétique (GWh ajoutés nets)	Effet d'entraînement Participants	Bénévolat	Opportunisme
Marché Résidentiel						
Sensibilisation Mieux consommer (excluant sensibilisation intégrée)	174 000	144	25	n/a	n/a	n/a
Programmes spécifiques Mieux consommer						
Produits Mieux consommer						
Piscines efficaces	23 300	1 200	30	n/a	n/a	n/a
Éclairage	146 700	27	4	0%	0%	0%
Fenêtres et portes-fenêtres (pi ca)	4 756 000	2	8	n/a	n/a	n/a
Fenestration écoénergétique multilogements (pi ca)	45 400	6	0	0%	0%	4%
Produits économiseurs d'eau et d'énergie (trousses)	50 000	340	17	n/a	n/a	n/a
Offre intégrée en nouvelle construction	1 400	1 200	2	0%	0%	5%
Soutien aux projets DUD	1	1 500 000	2	0%	0%	0%
Offre Ménages à faible revenu						
Rénovation énergétique - MFR	2 700	1 000	3	7%	4%	28%
Offre intégrée - MFR	7 600	485	4	n/a	n/a	n/a
Marché Affaires - Commercial et institutionnel						
Produits efficaces - Agricoles	18 200	330	6	0%	0%	9%
OIEEB						
Commercial	650	130 000	84	2%	28%	17%
Institutionnel	200	121 000	25	2%	28%	17%
Nouvelle construction	175	275 000	47	2%	28%	17%
Bâtiments HQD	2	900 000	2	0%	0%	0%
Marché Affaires - Industriel						
OIEESI						
Petites et moyennes industries	200	237 000	47	8%	5%	16%
Grandes industries	50	1 900 000	90	32%	0%	11%
Gestion de la demande en puissance						
Chauffe-eau à trois éléments	25 000	0,1 kW	3 MW	0%	0%	0%
Charges interruptibles résidentielles	100 000	0,7 kW	70 MW	0%	0%	0%
Charges interruptibles - Bâtiments CI	80	500 kW	40 MW	0%	0%	0%

Notes : * Nombre d'unités ou de projets net des effets de distorsion, lorsqu'applicables
 ** Gain unitaire moyen net des effets de distorsion et des effets croisés, lorsqu'applicables

ANNEXE C :
ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRE
TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES

**TABLEAU C-1 :
ANALYSES ÉCONOMIQUES (M\$ ACTUALISÉS DE 2016)**

	TCTR	TP	TNT
Marché Résidentiel			
Sensibilisation Mieux consommer	68	81	-2
Programmes spécifiques Mieux consommer	26	45	-12
- dont OINC	0	2	-1
Offre Ménages à faible revenu	-2	8	-9
Sous-total marché Résidentiel	92	133	-23
Marché Affaires - Commercial et institutionnel			
Produits efficaces	0	2	-2
OIEÉB	132	168	-9
Bâtiments HQD	1	0	1
Sous-total marché Commercial et institutionnel	133	170	-9
Marché Affaires - Industriel			
OIEÉSI	64	69	9
Petites et moyennes industries	25	34	-2
Grandes industries	39	35	11
Sous-total marché Industriel	64	69	9
Réseaux autonomes	1	3	-1
Innovations technologiques et commerciales	-9	0	-9
Gestion de la demande en puissance	41	27	14
Activités communes	-9	0	-9
TOTAL - INTERVENTIONS DU DISTRIBUTEUR	313	402	-29

TABLEAU C-2 :
ANALYSES ÉCONOMIQUES (¢/KWH ACTUALISÉS DE 2016)
(ANNUITÉ CROISSANTE EN \$ 2016)

	TCTR	TP	TNT
Marché Résidentiel			
Sensibilisation Mieux consommer	8,26	9,84	-0,25
Programmes spécifiques Mieux consommer	5,01	8,65	-2,29
- dont OINC	0,02	5,54	-4,13
Offre Ménages à faible revenu	-2,59	10,36	-11,60
Sous-total marché Résidentiel	6,49	9,43	-1,60
Marché Affaires - Commercial et institutionnel			
Produits efficaces	-0,05	4,24	-2,98
OIEÉB	5,87	7,50	-0,40
Bâtiments HQD	5,30	0,00	5,30
Sous-total marché Commercial et institutionnel	5,73	7,34	-0,40
Marché Affaires - Industriel			
OIEÉSI	4,02	4,32	0,57
Petites et moyennes industries	4,61	6,20	-0,43
Grandes industries	3,71	3,34	1,09
Sous-total marché Industriel	4,02	4,32	0,57
Réseaux autonomes	3,75	7,59	-3,79
Innovations technologiques et commerciales	nil	nil	nil
Gestion de la demande en puissance	nil	nil	nil
Activités communes	nil	nil	nil
TOTAL - INTERVENTIONS DU DISTRIBUTEUR	5,84	7,51	-0,53

TABLEAU C-3 :
ANALYSES ÉCONOMIQUES (\$/KW-HIVER ACTUALISÉS DE 2016)
GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE
(ANNUITÉ CROISSANTE EN \$ 2016)

	TCTR	TP	TNT
Chauffe-eau à trois éléments (CE3É)	87	0	87
Charges interruptibles résidentielles	44	70	-26
Charges interruptibles - Bâtiments CI	171	67	104
TOTAL - INTERVENTIONS EN GDP	98	65	34

**TABLEAU C-4 :
IMPACT NET SUR LES TARIFS DU DISTRIBUTEUR (M\$)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
GLOBAL RÉSIDENTIEL										
Coûts évités par le Distributeur	-4,9	-10,0	-10,1	-11,9	-11,6	-11,6	-11,5	-11,5	-17,3	-17,2
Pertes de revenu	6,5	13,3	13,6	13,2	12,7	12,8	12,9	12,9	13,0	13,0
Charges d'exploitation	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impact du compte de frais reportés	0,4	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5
Impact net sur les tarifs du Distributeur	13,5	5,4	5,5	3,2	2,9	3,0	3,0	3,0	-2,8	-2,7
GLOBAL AFFAIRES										
Coûts évités par le Distributeur	-2,9	-9,5	-9,7	-11,9	-12,2	-12,4	-12,6	-12,9	-21,2	-21,6
Pertes de revenu	4,0	13,4	13,7	14,1	14,4	14,7	15,0	15,3	15,6	16,0
Charges d'exploitation	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impact du compte de frais reportés	0,7	4,2	4,1	3,9	3,8	3,6	3,4	3,3	3,1	3,0
Impact net sur les tarifs du Distributeur	2,3	8,0	8,0	6,0	6,0	5,9	5,8	5,7	-2,4	-2,6
GLOBAL INDUSTRIEL										
Coûts évités par le Distributeur	-3,6	-7,3	-7,4	-9,1	-9,3	-9,5	-9,7	-9,9	-16,7	-17,1
Pertes de revenu	4,0	8,2	8,3	8,5	8,6	8,8	8,9	9,1	9,2	9,4
Charges d'exploitation	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impact du compte de frais reportés	0,6	3,6	3,5	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6
Impact net sur les tarifs du Distributeur	1,7	4,6	4,5	2,7	2,6	2,4	2,2	2,1	-4,8	-5,1
GLOBAL GESTION DE LA DEMANDE EN PUISSANCE										
Coûts évités par le Distributeur	-19,5	-19,9	-20,3	-7,8	-8,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Pertes de revenu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charges d'exploitation	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impact du compte de frais reportés	0,7	4,1	3,9	3,8	3,6	3,5	3,3	3,2	3,0	2,9
Impact net sur les tarifs du Distributeur	-14,3	-15,8	-16,4	-4,0	-4,3	3,0	2,9	2,7	2,5	2,4
ACTIVITÉS COMMUNES ET AUTRES										
Coûts évités par le Distributeur	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2
Pertes de revenu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Charges d'exploitation	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impact du compte de frais reportés	0,1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Impact net sur les tarifs du Distributeur	17,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2
GRAND TOTAL										
Coûts évités par le Distributeur	-30,9	-46,8	-47,6	-40,8	-41,2	-34,0	-34,4	-34,8	-55,9	-56,6
Pertes de revenu	14,5	35,0	35,7	35,8	35,7	36,3	36,8	37,4	37,9	38,4
Charges d'exploitation	34,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impact du compte de frais reportés	2,5	14,5	14,0	13,5	12,9	12,4	11,9	11,3	10,8	10,3
Impact net sur les tarifs du Distributeur (RI)	20,4	2,7	2,0	8,4	7,5	14,7	14,3	13,9	-7,2	-7,9
Impact net sur les tarifs du Distributeur (RA)	0,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Impact net sur les tarifs (M\$)	21,3	3,1	2,5	8,8	7,9	15,0	14,6	14,2	-6,9	-7,6

Note : Le programme de chauffe-eau à trois éléments est inclus au marché Résidentiel.

RA : Réseaux autonomes

RI : Réseau intégré

**ANNEXE D :
SUIVI DES DEMANDES DE LA RÉGIE**

Demandes de la Régie		Réponses / commentaires du Distributeur
D-2015-018 Offre Ménages à faible revenu	[93] La Régie encourage le Distributeur à poursuivre sa stratégie MFR à l'intérieur du PGEÉ, notamment dans le cadre de ses actions conjointes avec le BEIÉ.	Voir la section 3.1 de la présente pièce.
D-2015-018 Gestion de la demande en puissance	<p>[749] La Régie constate cependant que les mesures de GDP à la pointe présentent un TNT négatif, alors qu'il était positif en 2014, malgré l'augmentation considérable des coûts de puissance constatée lors de l'appel d'offres 2014-01. La Régie a questionné le Distributeur sur les raisons expliquant ce résultat du TNT, dans un contexte où il est en phase de déploiement de nouvelles mesures et programmes de GDP à la pointe. Le Distributeur présente le détail des calculs, sans expliquer les résultats obtenus.</p> <p>[751] La Régie demande au Distributeur de proposer, lors du prochain dossier tarifaire, un coût unitaire pour les mesures de gestion de la demande en puissance à la pointe et de présenter une version mise à jour plus complète du tableau C-2 de la pièce B-0038 du présent dossier.</p>	<p>Voir la section 4 et les tableaux de l'annexe C de la présente pièce.</p> <p>Voir les tableaux C-2 et C-3 de la présente pièce.</p>

Demandes de la Régie		Réponses / commentaires du Distributeur
D-2015-018 Offre intégrée - Nouvelle construction	[757] La Régie demande à ce que le programme OINC figure dans les tableaux détaillés présentant les budgets et impacts énergétiques du PGEÉ pour le marché Résidentiel du prochain dossier tarifaire, au même titre que les programmes « Offre intégrée en efficacité énergétique pour les bâtiments » (OIEÉB) et « Offre intégrée en efficacité énergétique pour les systèmes industriels » y figurent pour le marché Affaires.	Voir les tableaux des annexes de la présente pièce.
D-2015-018 Chauffe-eau à trois éléments	[764] La Régie demande de clarifier le statut et les objectifs du programme « Chauffe-eau à trois éléments », par rapport au nouveau programme de gestion à distance des chauffe-eau.	Voir la section 3.2 de la présente pièce.
D-2015-018 Gestion énergétique des grands bâtiments	[766] À la différence du programme de gestion à distance des chauffe-eau, l'objectif de 15 MW de réduction de la demande en puissance pour la gestion énergétique des grands bâtiments ne figure pas au tableau Hypothèses de calcul 2015. [769] Clarifier le statut et les objectifs de gestion de la demande en puissance du programme « Gestion énergétique des grands bâtiments » lors du prochain dossier tarifaire.	Voir le tableau B-1 en annexe. Voir la section 3.2 de la présente pièce.

Demandes de la Régie		Réponses / commentaires du Distributeur
D-2015-018 Gestion de la demande en puissance	[771] Présenter le calcul détaillé de la rentabilité des mesures de gestion de la demande en puissance à la pointe, accompagné d'une mise à jour des coûts évités de puissance.	Voir la section 4 et les tableaux de l'annexe C de la présente pièce.
D-2015-018 Gestion de la demande en puissance	[772] Présenter une mise à jour de l'analyse du PTÉ en puissance.	Le Distributeur comprend que cette demande est en lien avec l'affirmation du paragraphe 768. Le PTÉ de la gestion de la demande en puissance du marché CI, déposé le 1 ^{er} novembre 2012 est complet. En 2015, le Distributeur a plutôt procédé à l'évaluation du PTÉ commercialement exploitable dans le cadre d'une nouvelle offre de programmes de GDP pour les bâtiments CI. Cette évaluation a conduit à l'établissement des objectifs des hivers 2015-2016 et 2016-2017.
D-2015-018 Biénergie au tarif DT	[776] Présenter un bilan de l'année précédente, de l'année en cours et des prévisions pour l'année tarifaire à venir. (nombre d'abonnés, adhésions et retraits). [779] Déposer une revue détaillée du PTÉ des autres sources d'énergie que le mazout pour la biénergie, dont la biomasse.	Voir la section suivante de la présente annexe. Voir la section suivante de la présente annexe.

Demandes de la Régie		Réponses / commentaires du Distributeur
D-2015-018	<p>[784] La Régie est préoccupée par le déploiement du programme des Chauffe-eau à trois éléments dans les réseaux autonomes.</p>	Voir la section 3.4 de la présente pièce.
Réseaux autonomes	<p>[785] Prioriser des moyens incitatifs permettant d'éliminer le chauffage par résistances électriques pour le chauffage des locaux et de l'eau.</p>	Voir la section 3.4 de la présente pièce.

Demandes de la Régie		Réponses / commentaires du Distributeur
D-2015-018 Réseaux autonomes et tarifs applicables au nord du 53 ^e parallèle	<p>[987] Mettre en place des mesures permettant de réduire la consommation en deuxième tranche des clients du Nunavik et présenter un plan de réduction du chauffage d'appoint électrique, en commençant par les réseaux alimentés par une centrale thermique où des ajouts de puissance sont planifiés dans un horizon de deux à quatre ans (D-2014-037).</p> <p>[992] Devant la problématique des coûts de chauffage par résistance électrique dans les réseaux à centrale thermique dont chacun a ses particularités, la Régie réitère l'importance de sa demande quant à l'exploitation des données du Projet LAD.</p>	<p>Voir la section 3.4 de la présente pièce.</p> <p>Le Distributeur procède actuellement à des audits qui apportent des informations pertinentes sur la consommation des clients lui permettant ainsi de procéder plus rapidement, sans attendre l'installation des nouveaux compteurs dans les réseaux autonomes.</p>
D-2015-013	[112] Le recours au chauffage électrique d'appoint dont l'ampleur et les impacts devront être clarifiés dans le cadre du dossier tarifaire 2016-2017.	Voir la section 3.4 de la présente pièce.

Biénergie au tarif DT

1 Conformément au paragraphe 776 de la décision D-2015-018, le Distributeur a déposé dans
2 son rapport annuel 2014 une mise à jour de l'évolution du nombre d'abonnés, d'adhésions et
3 de retraits au tarif DT au 31 décembre 2014. Le tableau D-1 présente une estimation du
4 nombre d'abonnés au tarif DT pour les années 2015 et 2016²².

**TABLEAU D-1 :
PRÉVISION DU NOMBRE D'ABONNÉS AU TARIF DT**

	2015	2016
Nb d'abonnés DT en fin d'année	117 999	115 949
Solde	- 3 250	- 2 050

5 Pour les années 2015 et 2016, le Distributeur prévoit que le nombre de clients biénergie
6 continuera de diminuer en raison du nombre important de clients qui se désabonnent du
7 tarif DT et du potentiel limité de nouveaux abonnés à ce tarif. La décroissance du parc
8 biénergie s'explique par un parc de fournaies au mazout et biénergie de plus en plus
9 vieillissantes, par une volonté des clients de se diriger vers des énergies moins polluantes,
10 notamment chez les nouveaux propriétaires, et par les programmes du BEIÉ et de Gaz
11 Métro qui limitent l'apport de nouveaux abonnés au tarif DT.

12 En réponse à la demande du paragraphe 779 de la décision D-2015-018, le Distributeur
13 dépose aux tableaux D-2 et D-3 l'évaluation du potentiel du propane ou de la biomasse
14 comme autres sources d'énergie que le mazout pour la biénergie résidentielle, et ce, en
15 fonction du coût unitaire de la mesure et des segments de marché.

16

²² Le Distributeur ne fait pas de prévisions des demandes d'adhésion et de retraits.

**TABLEAU D-2 :
POTENTIEL DE CONVERSION DE LA BIÉNERGIE MAZOUT À LA BIÉNERGIE PROPANE**

Nom de la mesure	Segment	Type de coût	Potentiel (MW)
Bi-énergie - propane	40 logements - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,4
Bi-énergie - propane	40 logements - eau chaude biénergie mazout	Total	8,2
Bi-énergie - propane	Unifamilial détaché - eau chaude biénergie mazout	Marginal	3,1
Bi-énergie - propane	Unifamilial détaché - air chaud biénergie mazout	Marginal	26,8
Bi-énergie - propane	Duplex - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,2
Bi-énergie - propane	Triplex - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,0
Bi-énergie - propane	Duplex - air chaud biénergie mazout	Marginal	1,4
Bi-énergie - propane	Triplex - air chaud biénergie mazout	Marginal	0,2
Bi-énergie - propane	Unifamilial jumelé - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,0
Bi-énergie - propane	Unifamilial détaché - air chaud biénergie mazout	Total	509,7
Bi-énergie - propane	6 logements - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,4
Bi-énergie - propane	Unifamilial détaché - eau chaude biénergie mazout	Total	59,3
Bi-énergie - propane	Unifamilial jumelé - air chaud biénergie mazout	Marginal	0,2
Bi-énergie - propane	Duplex - air chaud biénergie mazout	Total	25,9
Bi-énergie - propane	Duplex - eau chaude biénergie mazout	Total	3,0
Bi-énergie - propane	Triplex - air chaud biénergie mazout	Total	3,6
Bi-énergie - propane	6 logements - eau chaude biénergie mazout	Total	7,7
Bi-énergie - propane	Triplex - eau chaude biénergie mazout	Total	0,4
Bi-énergie - propane	Unifamilial jumelé - air chaud biénergie mazout	Total	3,6
Bi-énergie - propane	Unifamilial jumelé - eau chaude biénergie mazout	Total	0,4

**TABLEAU D-3 :
POTENTIEL DE CONVERSION DE LA BIÉNERGIE MAZOUT À LA BIÉNERGIE BIOMASSE**

Nom de la mesure	Segment	Type de coût	Potentiel (MW)
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial détaché - air chaud biénergie mazout	Marginal	26,8
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial détaché - eau chaude biénergie mazout	Marginal	3,1
Bi-énergie - biomasse	Duplex - air chaud biénergie mazout	Marginal	1,4
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial détaché - air chaud biénergie mazout	Total	509,7
Bi-énergie - biomasse	Duplex - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,2
Bi-énergie - biomasse	Triplex - air chaud biénergie mazout	Marginal	0,2
Bi-énergie - biomasse	Triplex - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,0
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial détaché - eau chaude biénergie mazout	Total	59,3
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial jumelé - air chaud biénergie mazout	Marginal	0,2
Bi-énergie - biomasse	Duplex - air chaud biénergie mazout	Total	25,9
Bi-énergie - biomasse	Triplex - air chaud biénergie mazout	Total	3,6
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial jumelé - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,0
Bi-énergie - biomasse	40 logements - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,4
Bi-énergie - biomasse	40 logements - eau chaude biénergie mazout	Total	8,2
Bi-énergie - biomasse	Duplex - eau chaude biénergie mazout	Total	3,0
Bi-énergie - biomasse	Triplex - eau chaude biénergie mazout	Total	0,4
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial jumelé - air chaud biénergie mazout	Total	3,6
Bi-énergie - biomasse	6 logements - eau chaude biénergie mazout	Marginal	0,4
Bi-énergie - biomasse	Unifamilial jumelé - eau chaude biénergie mazout	Total	0,4
Bi-énergie - biomasse	6 logements - eau chaude biénergie mazout	Total	7,7

1 Pour un coût évité de 160 \$/kW, le potentiel technico-économique (PTÉ) de la conversion de
2 tous les systèmes biénergie au mazout à la biénergie au propane est de l'ordre de 640 MW.
3 Le Distributeur rappelle que pour exploiter commercialement le PTÉ, les enjeux de nature
4 commerciale doivent être considérés. Ainsi, certaines municipalités à forte densité de
5 population (par exemple, Montréal, où la concentration de clients biénergie est la plus
6 importante) considèrent la mise en place de réglementations pour les appareils à
7 combustible solide. Ces réglementations comporteraient notamment des limitations quant à
8 l'émission de particules par les appareils ou quant à l'utilisation lors de périodes
9 d'avertissement de smog. De plus, la présence d'un réservoir de propane et l'espace
10 extérieur requis pour ce dernier doivent également être considérés pour l'implantation de la
11 mesure. Compte tenu de ces enjeux, le Distributeur est d'avis que le propane ne constitue
12 pas une solution de remplacement complète et viable à long terme pour le mazout.

13 Pour la conversion des systèmes biénergie au mazout à la biénergie biomasse, même avec
14 un coût évité de 160 \$/kW, le PTÉ demeure très marginal en raison des coûts élevés des
15 systèmes à la biomasse. De plus, les coûts considérés dans l'évaluation du potentiel
16 n'incluent qu'un système d'alimentation semi-automatique des granules pour les habitations
17 de type unifamilial, jumelé et plex. Ce système exige que le propriétaire effectue le
18 chargement des granules dans le système d'alimentation de la fournaise. Or, les granules se
19 vendent typiquement en poches de 20 ou 40 livres pour une durée de combustion de 20 à
20 30 heures. L'exploitation à grande échelle des systèmes de biénergie à la biomasse requiert
21 généralement l'ajout d'un distributeur automatique de granules, augmentant encore le coût
22 de l'équipement.