

# Annexe C : Résultats des programmes d'économie d'électricité

## Aperçu

La présente annexe passe en revue les résultats des programmes et mesures d'économie d'électricité financés par les abonnés pour 2016 et 2017. Ces programmes et projets comprennent notamment les suivants :

- Les programmes d'économie d'énergie offerts aux abonnés raccordés au réseau de distribution par les entreprises locales de distribution (ELD) et la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) en vertu du cadre Priorité à la conservation de l'énergie (PCÉ);
- Les programmes offerts par la SIERE aux grands abonnés raccordés aux lignes de transport;
- Les programmes de réponse à la demande et les mécanismes du marché qui réduisent la consommation d'électricité en période de demande de pointe sur le réseau.

Le cadre du programme PCÉ réussit très bien à faire réaliser des économies d'électricité. En 2016, les ELD ont généré 1,5 térawattheure (TWh) en économies d'électricité supplémentaires persistantes jusqu'en 2020, un résultat semblable à celui de 2015. En 2017, les ELD ont généré 1,8 TWh en économies d'électricité supplémentaires persistantes jusqu'à la fin de 2020, ce qui en fait l'année la plus fructueuse jusqu'à maintenant pour la province. À la fin de 2017, soit à mi-parcours du cadre sur six ans, les ELD sont collectivement en voie d'atteindre la cible provinciale de 7,4 TWh, puisqu'elles ont déjà atteint 66 % (4,9 TWh) de cette cible sur six ans. Si la tendance se maintient, cette cible sera atteinte ou dépassée, sans dépassement budgétaire, ce qui aura pour effet de réduire la consommation d'électricité de la province en 2020 d'environ 4 à 5 % par rapport à ce qu'elle aurait été autrement. Le rendement des 68 ELD varie beaucoup, mais 59 d'entre elles sont en voie d'atteindre ou de dépasser leur cible locale.

Les programmes à l'intention des abonnés commerciaux et industriels, avec en tête le programme de modernisation, sont responsables de plus de 60 % des économies persistantes de la province réalisées à ce jour. Les programmes résidentiels, tels que le programme de coupons et de rabais instantané (principalement des incitatifs pour l'éclairage DEL efficace) et le programme de CVC (climatiseurs et chaudières efficaces), ont aussi engendré d'importants résultats. Le programme de coupons et de rabais instantané a d'ailleurs favorisé l'augmentation des ventes d'éclairage DEL en 2016 et 2017.

Grâce au cadre PCÉ, l'innovation en matière de programmes d'économie d'énergie à l'échelle locale a pris son essor; en effet, 12 programmes locaux et 22 projets pilotes ont été lancés en 2016 et 2017. Ces programmes, en particulier le programme d'analyses comparatives sociales et les programmes PUMPSaver et PoolSaver, contribuent de plus en plus aux économies.

Le programme de la SIERE à l'intention des grands abonnés (principalement industriels) raccordés aux lignes de transport s'avère moins fructueux que ce qui était escompté. À la fin de 2017, celui-ci avait engendré des économies persistantes de 0,28 TWh (soit 21 % de la cible actuelle de 1,3 TWh, cible initialement fixée à 1,7 TWh). Une partie de la cible (0,4 TWh) et du budget initiaux de ce programme a par conséquent été réaffectée à d'autres programmes de la SIERE pour les abonnés raccordés au réseau de distribution. La SIERE se servira aussi de ce budget pour offrir un nouveau programme de rémunération au rendement et veiller à l'accessibilité provinciale des programmes importants (en particulier le programme destiné aux abonnés à faible revenu) dans les régions où ces programmes ne sont pas offerts par les ELD.

En ce qui concerne les mesures de réponse à la demande, la SIERE a donné par contrat une bonne partie de sa réponse à la demande lors de sa vente aux enchères annuelle à un coût qui a chuté d'environ 40 % au cours des quatre dernières années. À ce jour, on n'a pas eu à utiliser la puissance obtenue par la vente aux enchères. Toutefois, la SIERE a réussi à réduire le recours aux ressources de réponse à la demande de 285 mégawatts durant la vague de chaleur de septembre 2017.

Les dépenses en économie d'énergie sur toutes ces mesures ont été de 391 millions de dollars en 2016 et de 541 millions de dollars en 2017, soit environ 2 % du coût d'exploitation total du réseau d'électricité. La rentabilité des programmes d'économie d'énergie, en particulier ceux offerts par les ELD, s'est améliorée depuis 2015. En 2017, ils ont généré des économies à un coût de moins de deux cents par kilowattheure d'électricité économisée. Les programmes d'économie d'énergie offerts en 2017 ont rapporté environ 2,5 dollars de bénéfices pour chaque dollar dépensé, surtout en évitant la nécessité d'augmenter la capacité de production d'électricité et en réduisant les dépenses en combustible et les coûts d'exploitation des centrales électriques existantes.

## Table des matières

<b>C.1</b>	<b>Introduction</b>	<b>211</b>
<b>C.2</b>	<b>Programmes d'économie des distributeurs</b>	<b>211</b>
C.2.1	Cadre Priorité à la conservation de l'énergie (PCÉ)	211
C.2.2	Résultats à l'échelle provinciale	213
C.2.3	Résultats des programmes	214
C.2.4	Rendement individuel des ELD	225
<b>C.3</b>	<b>Programme d'accélération pour le secteur industriel (PASI) à l'intention des grands abonnés</b>	<b>228</b>
<b>C.4</b>	<b>Programmes de réponse à la demande de la SIERE</b>	<b>228</b>
C.4.1	Vente aux enchères annuelle de réponse à la demande	229
C.4.2	Programme de réponse à la demande fondée sur la capacité (PRDC)	229
C.4.3	Intégration de la réponse à la demande dans le renouvellement du marché	229
C.4.4	Résultats de la réponse à la demande	230
C.4.5	Activations de la RD en 2016 et 2017	231
<b>C.5</b>	<b>Investissements en économie d'électricité</b>	<b>231</b>
<b>C.6</b>	<b>Rentabilité des programmes</b>	<b>234</b>
	<b>Notes de fin</b>	<b>238</b>

## C.1 Introduction

Les tarifs d'électricité de la province financent les mesures d'économie d'énergie<sup>1</sup> afin que celles-ci réduisent les coûts à long terme pour les abonnés en évitant le recours à d'autres solutions d'approvisionnement en électricité plus coûteuses. Ces mesures misent sur l'économie d'énergie et la gestion de la demande orientées vers les abonnés raccordés au réseau de distribution et aux lignes de transport dans l'ensemble de la province.

**Les mesures d'économie d'énergie réduisent les coûts à long terme pour les abonnés en évitant le recours à d'autres solutions d'approvisionnement en électricité plus coûteuses.**

En vertu du cadre Priorité à la conservation de l'énergie (PCÉ), les entreprises locales de distribution d'électricité (ELD) offrent des programmes d'économie d'énergie provinciaux aux abonnés raccordés au réseau de distribution sous la supervision de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE). Il existe une panoplie de programmes destinés aux abonnés résidentiels, commerciaux, institutionnels et industriels. Les ELD ont aussi la possibilité d'offrir des programmes locaux et des projets pilotes exclusivement à leurs abonnés.

La SIERE offre des programmes directement aux grands abonnés raccordés aux lignes de transport; elle est aussi responsable des programmes de réponse à la demande et des mécanismes du marché visant à réduire la consommation d'électricité en période de demande de pointe sur le réseau. (Comme mentionné au [chapitre 2](#) du présent rapport, le Fonds pour un Ontario vert a lancé de nouvelles mesures qui recoupaient dans une certaine mesure des programmes d'économie d'électricité existants. Cependant, ces mesures n'ont pas influencé de manière considérable les résultats d'économies d'électricité en 2017; c'est pourquoi elles ne sont pas abordées dans la présente annexe.)

Collectivement, ces mesures d'économie d'énergie entreprises en 2017 engendreront des économies d'électricité annuelles de 1,9 TWh en 2020 (94,6 % des programmes du cadre PCÉ et 5,4 % du programme

d'accélération pour le secteur industriel),<sup>2</sup> ce qui correspond à environ 1,4 % de la consommation d'électricité annuelle actuelle de l'Ontario.<sup>3</sup> En 2017, ces mesures ont aussi généré 1 065 MW en économies dans la demande de pointe (23,3 % des programmes du cadre PCÉ, 1,1 % du programme d'accélération pour le secteur industriel et 75,5 % des mesures de réponse à la demande),<sup>4</sup> ce qui correspond à environ 4,8 % de la demande de pointe ontarienne en 2017.<sup>5</sup>

La présente annexe passe en revue les résultats de 2016 et 2017 pour chaque catégorie de mesures d'économie d'énergie.

## C.2 Programmes d'économie des distributeurs

### C.2.1 Cadre Priorité à la conservation de l'énergie (PCÉ)

La province de l'Ontario a réalisé d'importantes économies d'énergie en 2016 et 2017 en vertu du cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020 (PCÉ). Ce dernier établit un partenariat entre la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) et les 68 ELD de la province pour créer et offrir des programmes d'économie d'électricité aux abonnés des ELD (c.-à-d., presque tous les abonnés de l'Ontario, à l'exception majeure de certaines grandes entreprises, principalement industrielles, raccordées au réseau de lignes de transport à haute tension). Le cadre Priorité à la conservation de l'énergie (PCÉ) de 2015-2020 a été établi conformément à la directive du ministre de l'Énergie de l'Ontario à l'endroit de l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO), désormais la SIERE. Cette directive exigeait que l'OEO coordonne, soutienne et finance la prestation des programmes de gestion de la demande et de l'économie (GDE) par l'entremise des distributeurs pour obtenir une réduction de la consommation d'électricité totale de 7 TWh entre le 1er janvier 2015 et le 21 décembre 2020.

**L'Ontario a réalisé d'importantes économies d'énergie en 2016 et 2017 en vertu du cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020.**

Le tableau C.1 énumère les principaux éléments du cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020, y compris l'exigence que persistent les économies d'énergie des projets menés dans une année donnée (autrement dit, qu'il génère toujours des économies d'énergie) au

moins jusqu'à la fin du cadre (2020) pour qu'elles soient calculées dans la cible finale. Le tableau indique aussi que la SIERE doit réaliser une évaluation à mi-parcours avant le 1er juin 2018 afin de faire état des progrès de la province réalisés à ce jour. L'évaluation à mi-parcours est abordée au [chapitre 2](#).

**Table C.1.** Principaux éléments du cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020.<sup>8</sup>

Principaux éléments du cadre	Cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020
Durée	6 ans (2015 est une année de transition à partir du cadre de gestion de la demande et de l'économie de 2011-2014)
Supervision	Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité
Cible	Économies d'énergie : 7 400 GWh (7,4 TWH) d'économies d'énergie <b>persistantes</b> en 2020 Demande de pointe : Les ELD ne s'occupent plus de cette cible.
Calcul des économies d'énergie	Économies persistantes : économies réalisées jusqu'en 2020 qui découlent de mesures instaurées entre 2015 et 2020.
Budget	1,8 milliard de dollars pour les ELD + 0,4 milliard de dollars pour les programmes et services centraux de la SIERE <sup>10</sup>
Financement des ELD	Les ELD ont un budget pour six ans et elles peuvent répartir le financement entre leurs programmes au besoin, dans la mesure où les ELD demeurent rentables <sup>11</sup> et offrent des programmes à tous les segments d'abonnés.
Exigences des permis de GDE	La directive du 31 mars 2014 stipule que les ELD doivent offrir des programmes de GDE aux abonnés dans la zone inscrite sur leur permis et, dans la mesure de ce qui est raisonnable et convenable compte tenu de la composition de leurs abonnés, le faire en fonction de chaque segment d'abonnés de son territoire. <sup>12</sup> Cependant, une directive subséquente émise en décembre 2016 demandait aux ELD de réviser leur plan de GDE pour décrire la façon dont elles offriront leurs programmes provinciaux approuvés de GDE dans la zone inscrite sur leur permis et indiquait qu'aux endroits où une ELD n'offrirait pas un programme provincial approuvé de GDE à ses abonnés admissibles dans la zone inscrite à son permis, la SIERE offrirait ce programme dans la zone de l'ELD. <sup>13</sup>
Attribution des cibles	Cible d'économie d'énergie pour chaque ELD fondée sur le potentiel d'économie d'énergie atteignable de chaque région et territoire de l'ELD <sup>14</sup>
Composition du programme	Les ELD peuvent offrir un ensemble de programmes provinciaux, régionaux et locaux approuvés par la SIERE, y compris des programmes conjoints avec les distributeurs de gaz naturel. <sup>15</sup> La SIERE doit approuver les programmes, et les « règles du test de duplication » ont été modifiées pour encourager la collaboration et la participation aux programmes régionaux et locaux.
Incitatifs	Selon un modèle de recouvrement total des coûts, les ELD sont admissibles à un incitatif à mi-parcours, à l'atteinte de la cible et au dépassement de la cible, lesquels augmentent tous si l'ELD participe à un programme conjoint avec d'autres ELD. Aussi admissibles à l'incitatif de rentabilité. Les ELD peuvent aussi choisir un modèle de rémunération au rendement lorsque les incitatifs reposent sur le rendement des programmes. <sup>16</sup>

Sous-rendement	La SIERE fera un suivi annuel sur le rendement et prendra des mesures correctives de différentes intensités pour aider les ELD à améliorer leur rendement. Si le rendement et la rentabilité demeurent sous un certain seuil, l'ELD devra assumer des conséquences financières. <sup>17</sup>
Évaluation à mi-parcours	Le rapport à mi-parcours a été terminé en mai 2017 et soumis au ministre de l'Énergie, duquel une réponse est attendue.

Sources : Entente 2015-2020 IESO-LDC Energy Conservation Agreement (2014), différentes directives et demandes du ministère de l'Énergie de l'Ontario remises à la SIERE, à l'OEO et à la Commission de l'énergie de l'Ontario depuis 2014.

**L'année 2016 a été la première année complète du cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020.**

### C.2.2 Résultats à l'échelle provinciale

L'année 2016 a été la première année complète du cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020, puisque 2015 est considérée comme l'année de transition entre les deux cadres d'économie d'énergie. Étant donné que la plupart des ELD réalisaient encore des projets de GDE de 2011-2014 en 2015, les deux tiers des ELD ont lancé des projets du cadre PCÉ le 1er janvier 2016. (Toutefois, les résultats des programmes d'économie d'énergie de 2015 contribuent quand même à la cible de 2020.)

En 2016, les économies d'énergie nettes persistantes jusqu'en 2020 provenant des programmes d'économie d'énergie offerts aux abonnés raccordés au réseau de distribution totalisaient 1 512 GWh, soit 22 % de la cible provinciale de 7 TWh (7 000 GWh) sur six ans. En 2015, les économies ont été de 1 559 GWh (les résultats de 2015 et de 2016 reflétaient la déclaration tardive et les mises à jour saisies lors des étapes subséquentes de production de rapports, ce qui a entraîné une augmentation d'environ 30 % des résultats).<sup>19</sup> En somme, la première année complète du nouveau cadre a essentiellement généré les mêmes économies que l'année précédente.

L'année 2017 marque un pas en avant grâce au meilleur rendement annuel du cadre PCÉ jamais enregistré pour ce qui est de générer des économies d'énergie persistantes. Les ELD de la province ont en effet engendré des économies d'énergie nettes persistantes de 1 793 GWh (1,8 TWh). Ces économies pourraient même être encore plus importantes si la tendance de mises à

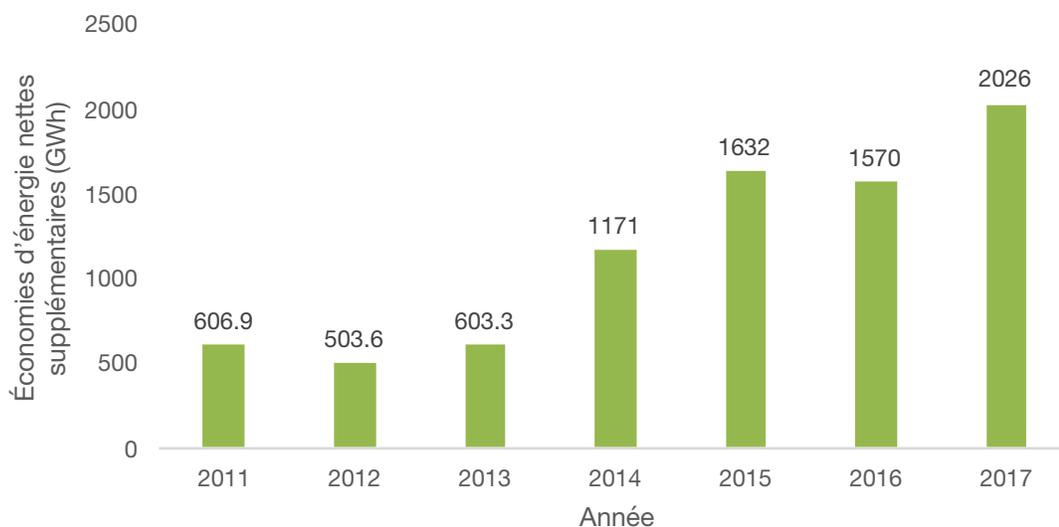
jour importantes se répète avec les résultats de 2017. En février 2018, une directive ministérielle est venue augmenter la cible de 7 TWh à 7,4 TWh en transférant 0,4 TWh de la cible du programme d'accélération pour le secteur industriel (programme abordé plus loin dans la présente annexe) au cadre PCÉ.<sup>20</sup> La SIERE a décidé d'affecter la totalité du budget (220 millions de dollars) et de la cible transférés aux programmes centralisés sans toucher aux cibles et aux budgets des ELD.<sup>21</sup> Autrement dit, la cible totale des programmes d'économie d'énergie pour les abonnés raccordés au réseau de distribution est désormais de 7,4 TWh, au lieu de 7 TWh, mais la cible de chacune des ELD n'augmente pas et repose toujours sur la cible initiale de 7 TWh. Une fois les résultats de 2015-2017 totalisés, la province a, à la mi-parcours du cadre sur six ans, réalisé des économies de 4,9 TWh qui persisteront jusqu'en 2020, soit 69 % de la cible initiale de 7 TWh et 66 % de la cible revue de 7,4 TWh.<sup>22</sup> L'Ontario est donc en voie d'atteindre ou de dépasser sa cible provinciale à temps et en respectant le budget.

**L'Ontario est donc en voie d'atteindre ou de dépasser sa cible provinciale à temps et en respectant le budget.**

La figure C.1 présente les économies d'énergie nettes supplémentaires à la première année pour chaque année depuis 2011, c'est-à-dire qu'elle illustre le total de nouvelles économies nettes ajoutées chaque année par les programmes d'économie d'énergie. Les économies d'énergie nettes supplémentaires sont légèrement plus élevées que les économies persistantes parce qu'elles ne persistent pas toutes jusqu'à la fin du cadre et qu'elles ne sont donc pas calculées dans les cibles finales. La figure C.1 montre une baisse des économies supplémentaires en 2016 par rapport à 2015, suivie d'un regain en 2017.

Cette variation peut s'expliquer par le fait que tous les programmes du cadre de GDE de 2011-2014 qui se sont terminés en 2015 ont gonflé les résultats supplémentaires de cette année. Comme l'année 2016 a été la première année complète du cadre PCÉ, les ELD ont eu besoin de temps pour bonifier leur offre de programmes, ce qui peut avoir contribué à la faiblesse des nouvelles économies

réalisées cette année. En 2017, les ELD se consacraient désormais entièrement au cadre PCÉ, et les économies supplémentaires ont augmenté de près de 20 %. Sur l'ensemble de la période, les économies résultant des programmes d'économie d'énergie des distributeurs ont plus que triplé depuis le début des années 2010, soit une augmentation majeure.



**Figure C.1.** Économies d'énergie supplémentaires à la première année générées par les mesures des nouveaux programmes d'économie d'énergie pour les abonnés raccordés au réseau de distribution.

Remarque : Les économies d'énergie supplémentaires de 2015 et de 2016 ont été actualisées en fonction des résultats vérifiés de 2017. Les économies de la première année de 2015 à 2017 indiquées ici ne seront pas toutes calculées dans la cible finale de 2020 étant donné que les économies supplémentaires ne persistent pas toutes jusqu'à la fin du cadre. Par conséquent, les économies supplémentaires sont légèrement plus élevées que les économies persistantes.

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO en réponse à sa demande, le 15 janvier 2019. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province-wide Progress ». Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2017, onglet « Province-wide Progress ».

**La plupart des mesures d'économie d'énergie contribuent aussi d'une certaine façon à la réduction de la demande de pointe.**

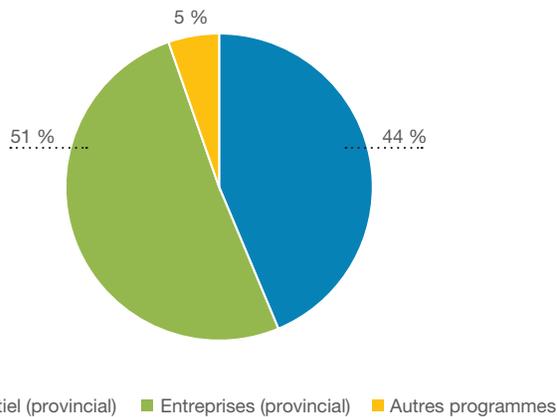
Bien que le cadre Priorité à la conservation de l'énergie ne compte qu'une cible de réduction globale de la consommation d'électricité, la plupart des mesures d'économie d'énergie contribuent aussi d'une certaine façon à la réduction de la demande de pointe. À la fin de 2017, les programmes du cadre PCÉ avaient contribué à réduire la demande de pointe de 649 MW au total.<sup>23</sup>

### C.2.3 Résultats des programmes

Les programmes du cadre PCÉ se divisent en trois grandes catégories :

- Programmes provinciaux pour les abonnés résidentiels;
- Programmes provinciaux destinés aux entreprises (y compris les abonnés industriels et institutionnels);
- « Autres » programmes, qui englobent les programmes locaux et régionaux offerts par certaines ELD et qui ne sont pas offerts à l'échelle de la province.

La figure C.2 montre que les programmes destinés aux entreprises génèrent la moitié des économies d'énergie.

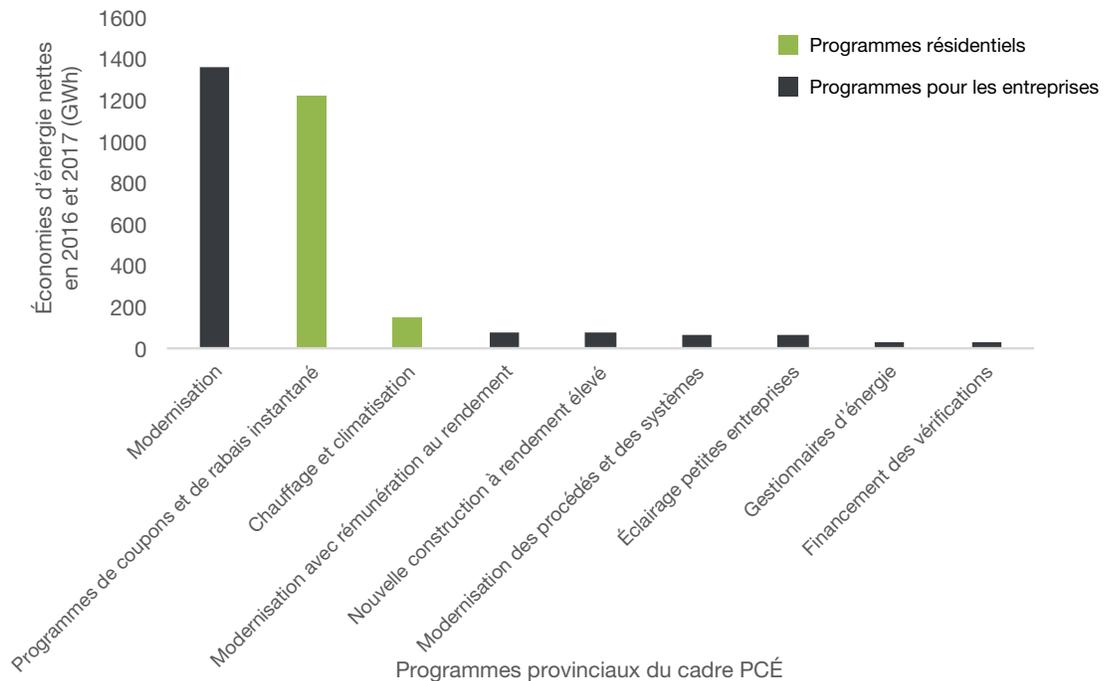


Les programmes destinés aux entreprises génèrent la moitié des économies d'énergie.

**Figure C.2.** Proportion de la contribution des programmes aux économies d'énergie de 2016 et 2017.

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 6. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province-wide Progress ». Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2017, onglet « Province-wide Progress ».

La figure C.3 présente les programmes les plus fructueux en 2016 et 2017 collectivement. Bien qu'il existe un grand nombre de programmes d'économie d'énergie, la majeure partie des économies est attribuable à un petit nombre d'entre eux.



**Figure C.3.** Programmes d'économie d'énergie pour les abonnés raccordés au réseau de distribution qui présentent les meilleurs rendements en 2016 et 2017.

Remarque : Le programme de rabais instantané a remplacé le programme de coupons à l'automne 2017.

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province-wide Progress ». Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2017, onglet « Province-wide Progress ».

Les résultats d'économies d'énergie nettes persistantes et de participation par programme pour 2016 et 2017 sont présentés au tableau C.2. Aux fins de comparaison, les résultats actualisés de 2015 sont aussi fournis. On y constate que la plupart des programmes ont connu une baisse de participation et d'économies d'énergie nettes par rapport à la première année du cadre. Comme expliqué

précédemment, les programmes du cadre de GDE de 2011-2014 qui se sont terminés en 2015 ont donc été calculés dans les résultats de 2015 du cadre PCÉ. Certains programmes pour les entreprises sont assortis de longs délais et devraient donc produire de meilleurs résultats dans la seconde moitié du cadre.<sup>24</sup>

**Tableau C.2.** Résultats d'économies d'énergie par programme des entreprises locales de distribution, 2015, 2016 et 2017.

Mesures	Économies d'énergie annuelles vérifiées nettes persistantes jusqu'en 2020 (en GWh)			Participation		
	2015*	2016	2017	2015*	2016	2017
<b>Résidentiel</b>						
Coupons et rabais instantané**	95,08	477,83	740,20	3 894 321 produits	18 999 679 produits	29 167 450 produits
Chauffage et climatisation (incitatifs CVC)	57,53	77	68,30	127 250 unités d'équipement	137 838 unités d'équipement	79 915 projets (99 639 unités d'équipement)
Nouvelles constructions (nouvelles constructions et rénovations majeures résidentielles)	11,27	2,02	1,80	4 197 maisons	204 projets	328 projets (1 898 maisons)
Ménages à faible revenu	14,60	9,19	8,24	17 764 maisons	6 566 maisons	6 910 maisons
Retrait d'appareils électroménagers	0	Programme abandonné	Programme abandonné	14 733 appareils	Programme abandonné	Programme abandonné
Événement semestriel chez les détaillants	73,63	Programme abandonné	Programme abandonné	3 205 978 produits	Programme abandonné	Programme abandonné
Programme pour les Autochtones	3,24	s.o.	s.o.	1 586 maisons	s.o.	s.o.
<b>Total des économies d'énergie résidentielles</b>	<b>255,35</b>	<b>566,04</b>	<b>818,50</b>			
<b>Entreprises</b>						
Financement des vérifications énergétiques	45,89	5,52	22,80	586 projets	420 projets	349 projets
Modernisation (incitatif de remplacement de l'équipement)	851,88	719,43	644,10	17 580 projets	13 719 projets	8 783 projets
Éclairage petites entreprises	0	13,96	46,43	0 projet	2 485 projets	7 565 projets
Nouvelles constructions à haut rendement (nouvelles constructions et rénovations majeures résidentielles)	50,04	30,90	46,89	320 projets	241 projets	167 projets

## RÉSULTATS DES PROGRAMMES D'ÉCONOMIE D'ÉLECTRICITÉ

Mise en service des édifices (incitatif de mise en service des édifices existants)	0,32	0,73	0,88	17 projets	30 projets	6 projets
Réfrigération pour les entreprises	s.o.	s.o.	4,72	s.o.	s.o.	1 077 projets
Installation directe d'appareils d'éclairage et de chauffage de l'eau	35,44	Programme abandonné	Programme abandonné	18 643 projets	Programme abandonné	Programme abandonné
Modernisation des procédés et des systèmes (Programme de MPS)	274,20	52,74	15,20	24 projets	13 projets	16 projets
Gestionnaire d'énergie (Programme de MPS - Gestionnaire d'énergie)	25,18	21,85	11,78	425 projets	123 projets	77 projets
Programme de surveillance et ciblage (Programme de MPS - Surveillance et ciblage)	0	0	0	2 projets	0 projet	0 projet
Programme de modernisation (rémunération au rendement)	s.o.	59,34	19,39	s.o.	651 projets	253 projets
Programme de modernisation des procédés et des systèmes (rémunération au rendement)	s.o.	24,14	0	s.o.	5 projets	0 projet
<b>Total des économies d'énergie pour les entreprises</b>	<b>1 282,95</b>	<b>928,61</b>	<b>812,20</b>			
<b>Autres programmes</b>						
Programmes pilotes du Fonds d'économie d'énergie	8,31	0,27	0,36	s.o.	s.o.	s.o.
Programmes locaux et régionaux des ELD	0	2,35	144,62	s.o.	s.o.	s.o.
Programmes pilotes des ELD du fonds d'innovation	0,76	14,67	2,40	s.o.	s.o.	s.o.
Programmes centralisés	s.o.	s.o.	14,52	s.o.	s.o.	s.o.
Économies grâce aux programmes	10,52	0	0	s.o.	s.o.	s.o.
Autres économies	3,24	0	0	s.o.	s.o.	s.o.
<b>Total des économies d'énergie des autres programmes</b>	<b>22,83</b>	<b>17,29</b>	<b>161,90</b>	<b>s.o.</b>	<b>s.o.</b>	<b>s.o.</b>
<b>Total</b>	<b>1 559</b>	<b>1 511,94</b>	<b>1 793,00</b>			

\*Remarque : Les résultats de 2015 indiqués aux présentes diffèrent de ceux figurant dans le rapport de la CEO Chaque joule est précieux, puisqu'ils ont été actualisés en fonction des mises à jour et autres changements pris en considération par la SIERE par après. Pour voir la comparaison, consulter les pages 86 et 87 du rapport Chaque joule est précieux.

\*\*Remarque : Les résultats de 2017 tiennent compte du programme de coupons et du programme de rabais instantané, qui a été lancé au milieu de 2017 en remplacement du programme de coupons.

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province-wide de Progress ». Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2017, onglet « Province-wide Progress ». Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2015 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, janvier 2016, p. 9-11.

## Programmes résidentiels

En 2016 et 2017, les programmes résidentiels provinciaux ont généré 44 % des économies d'énergie de la province, comme le montre la figure C.2. Pendant ces deux années, plus de 98 % des économies d'énergie de la gamme de programmes sont attribuables à trois d'entre eux. Il s'agit du programme de coupons et du programme de rabais instantané (abordés dans l'encadré plus loin), responsables de 88 % des économies d'énergie résidentielles, et du programme de chauffage et de climatisation, qui offre jusqu'à 850 \$ de rabais à l'achat de chaudières et de climatiseurs écoénergétiques, responsable de 10 % des économies d'énergie résidentielles.

### Éclairage résidentiel écoénergétique à DEL : quelle est l'importance des programmes d'économie d'énergie?

**Les programmes de coupons et de rabais instantané ont connu une croissance énorme.**

Les programmes de coupons et de rabais instantané ont connu une croissance énorme en 2016 et en 2017 et généré de fortes augmentations des économies d'énergie. Par l'intermédiaire de ces programmes, les Ontariens ont acheté 3,9 millions de produits en 2015, 19 millions en 2016 et 29,2 millions en 2017. Entre 2016 et 2017, les programmes de coupons et de rabais instantané ont connu une augmentation de 73 % des économies supplémentaires à la première année.<sup>25</sup> Le programme de coupons permet aux abonnés d'échanger des coupons contre des rabais instantanés sur des produits écoénergétiques, tels que des ampoules à diode électroluminescente (DEL) et d'autres produits écoénergétiques comme les minuteries et les détecteurs de mouvement. À l'automne 2017, il a été remplacé par le programme de rabais instantané, lequel propose aux abonnés des rabais au point d'achat sur des produits écoénergétiques deux fois par année chez plusieurs détaillants<sup>26</sup>. Les résultats vérifiés de 2017 montrent que l'événement du programme de rabais instantané a obtenu une participation et généré

des économies d'énergie semblables au modèle du programme de coupons, tout en étant plus rentable selon l'administrateur de programme.<sup>27</sup> Pour ces deux programmes, une campagne de marketing et de promotion (y compris des annonces en magasin) accompagne les incitatifs financiers pour les faire connaître et faire valoir les avantages des technologies écoénergétiques.

Les ampoules DEL écoénergétiques sont, de loin, le produit le plus encouragé par ces programmes. En 2016, 93 % des coupons échangés et 96 % des économies du programme étaient liés à ces produits<sup>28</sup>. L'augmentation du nombre de produits DEL écoénergétiques achetés par l'intermédiaire de ce programme est impressionnante; on l'attribue entre autres à la baisse de prix et à l'élargissement de l'offre des modèles DEL.<sup>29</sup>

Au départ, la CEO était sceptique quant au fait que ce programme soit vraiment responsable de ces résultats. En effet, compte tenu de la baisse du prix des DEL<sup>30</sup> et de leur part grandissante dans le marché de l'éclairage résidentiel, n'était-il pas probable que ces achats auraient été effectués quand même, sans le programme de coupons et de rabais instantané et son petit incitatif financier aux abonnés (de 1 à 2 \$ seulement par ampoule en 2017)? Cette préoccupation était par ailleurs exacerbée par le passage au modèle de programme de « rabais instantané », dont une conséquence est que certains abonnés n'apprennent l'existence de l'incitatif qu'une fois à la caisse (autrement dit, l'incitatif n'aurait pas influencé leur décision d'achat).

Chaque année, les programmes d'économie d'électricité font l'objet d'une évaluation portant sur des questions de cette nature et qui tente de calculer l'influence des programmes d'économie d'électricité sur les décisions des abonnés. Les rapports d'évaluation des programmes de 2016 et de 2017 jettent un éclairage intéressant sur le rôle qu'ont joué les programmes de coupons et de rabais instantané pour accélérer l'adoption de produits d'éclairage écoénergétiques en Ontario.

En 2014, de nouvelles normes d'efficacité énergétique sont entrées en vigueur et ont essentiellement mis fin

à la vente d'ampoules incandescentes classiques.<sup>31</sup> Toutefois, l'analyse de marchés semblables révèle que ce sont les ampoules halogènes, à peine plus efficaces que les incandescentes, qui sont venues combler une bonne partie de l'espace du marché au lieu des DEL (ou des ampoules fluocompactes). Même au quatrième trimestre de 2017, les technologies inefficaces d'éclairage halogène et incandescent représentaient près de 60 % des ventes de nouveaux produits d'éclairage résidentiel.<sup>32</sup> Par rapport au nombre total d'ampoules en service, la proportion d'ampoules DEL écoénergétiques est encore plus faible, possiblement autour de 20 %.

La question de savoir quel type d'ampoule les abonnés auraient acheté en l'absence du programme de coupons et de rabais instantané est posée dans des sondages menés auprès des participants. En 2016, les résultats du sondage indiquent qu'environ 40 % des participants au programme de coupons auraient acheté des ampoules halogènes ou incandescentes peu efficaces, alors que 60 % auraient acheté des ampoules fluocompactes ou DEL écoénergétiques.<sup>33</sup> En 2017, les résultats du sondage indiquent par ailleurs qu'environ 70 % des participants utilisaient des ampoules écoénergétiques achetées par l'intermédiaire du programme de remplacement précoce de vieilles ampoules encore fonctionnelles (plutôt que le remplacement d'ampoules brûlées).<sup>34</sup> Les économies d'énergie calculées attribuées à ce programme sont rajustées en fonction de ces résultats.

Dans l'évaluation de 2017 du programme de rabais instantané, une deuxième méthode d'évaluation des retombées du programme a été utilisée, soit la comparaison des ventes des détaillants participants avant, pendant et après l'événement de rabais instantané à l'automne 2017 pour déterminer le gain net de ventes du programme.<sup>35</sup> Cette analyse offre des résultats frappants. Pendant l'événement, il s'est vendu pas moins de douze fois plus d'ampoules DEL que pendant un mois moyen.<sup>36</sup> Voilà une preuve convaincante que le programme de rabais instantané, par son alliage d'incitatifs financiers, de marketing et de promotion d'une technologie écoénergétique, influence de façon réelle et importante la conversion du secteur de l'éclairage résidentiel en Ontario aux ampoules DEL écoénergétiques.

**Voilà une preuve convaincante que le programme influence de façon réelle et importante la conversion du secteur de l'éclairage résidentiel en Ontario aux ampoules DEL écoénergétiques.**

On remarque toutefois que les ampoules DEL n'ont pas autant d'effet sur le réseau d'électricité et la réduction des gaz à effet de serre que d'autres types de mesures d'économie d'énergie (comme celles pour le chauffage et la climatisation) parce que leur utilisation ne coïncide pas bien avec les périodes de demande de pointe de l'Ontario, périodes durant lesquelles le gaz naturel est utilisé pour produire de l'électricité. Cette question est abordée dans le **chapitre 2** du présent rapport.

Le programme de chauffage et climatisation a contribué à 10 % du rendement de la gamme de programmes résidentiels en 2016 et 2017. Il est cependant inquiétant de constater une baisse de 22 % du taux de participation à ce programme entre 2015 et 2017.<sup>37</sup> Celle-ci s'explique toutefois par le fait que les climatiseurs d'un certain niveau d'efficacité énergétique, qui représentaient près de 50 % de l'activité du programme, sont maintenant considérés comme la norme et ne sont plus admissibles aux incitatifs.<sup>38</sup> En 2017, plusieurs changements ont été apportés au programme pour en accroître le taux de participation et favoriser davantage d'économies, dont l'ajout d'incitatifs pour les thermopompes à l'air et les thermostats intelligents pour les maisons à chauffage électrique, les circulateurs et les climatiseurs ultra haute efficacité.<sup>39</sup> Selon une évaluation tierce, les entrepreneurs demeurent un important moteur du programme, puisque les recommandations d'un entrepreneur influencent beaucoup la décision de l'abonné de moderniser ses équipements et de participer au programme.<sup>40</sup>

## Programmes pour les entreprises

Dans le cadre de Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020, la SIERE a fusionné les mesures commerciales et institutionnelles (entreprises) et les mesures industrielles dans la catégorie « programmes pour les entreprises ».

Par souci d'uniformité, le CEO a aussi fusionné ces deux séries de programmes, comme en témoigne le tableau C.2. La figure C.2 montre que les programmes pour les entreprises ont collectivement généré près de 51 % des économies d'énergie de la province en 2016 et 2017. Le programme de modernisation (y compris les projets de modernisation à rémunération au rendement) est demeuré le programme provincial offrant le meilleur rendement. En effet, il représente près de 83 % des économies d'énergie de la gamme de programmes (pour 2016 et 2017) et 44 % des économies globales.<sup>41</sup> La majorité des économies proviennent des mesures d'éclairage, parmi lesquelles l'éclairage sur mesure représente 45 % des économies à la première année en 2017.<sup>42</sup> Les mesures autres que l'éclairage sont responsables d'environ 21 % des économies pour cette même période.<sup>43</sup>

Plusieurs changements visant à augmenter le taux de participation et les économies pour le reste de la durée du cadre ont été apportés au programme de modernisation, dont une révision de la valeur des économies et des incitatifs concernant les mesures normatives autres que l'éclairage, le retrait des mesures peu populaires, l'ajout de nouvelles mesures pour le secteur agricole et le retrait d'obligations de déclaration et d'évaluation.<sup>44</sup>

Les autres programmes pour les entreprises comme le programme sur les nouvelles constructions à haute efficacité (NCHE) et le programme Éclairage petites entreprises, qui a été relancé, sont chacun responsables de moins de 5 % des résultats de la gamme de programmes pour 2016 et 2017.<sup>45</sup> Au début de 2017, le programme NCHE a subi plusieurs modifications afin d'en augmenter le taux de participation. Il s'agit de modifications comme le retrait de certains échéanciers à respecter avec les permis de construction, l'adaptation des incitatifs concernant les projets sur mesure pour qu'ils correspondent mieux au Code du bâtiment de l'Ontario, l'actualisation d'exigences et des logiciels de modélisation, ainsi que l'actualisation des processus et des outils du programme pour simplifier les processus de demande et d'approbation.<sup>46</sup>

Cependant, le taux de participation au programme Éclairage petites entreprises a quand même augmenté de 212 % entre 2016 et 2017.<sup>47</sup> En août 2018, le programme Éclairage petites entreprises a subi des modifications, dont une augmentation des incitatifs, des améliorations à la

façon de saisir les taux d'atteinte pour obtenir des calculs plus précis des économies et des modifications à la liste des mesures du programme.<sup>48</sup>

Le programme d'encouragement à la réfrigération commerciale, qui a d'abord été lancé comme programme local par Alectra Utilities lors du cadre de GDE de 2011-2014 et qui s'est poursuivi dans le cadre PCÉ, a été étendu à l'échelle provinciale en 2017 et a engendré des économies d'énergie de plus de 4,5 GWh. Le programme de financement des vérifications a connu une augmentation de 715 % des économies d'énergie nettes vérifiées et une augmentation de 178 % des économies nettes dans la demande vérifiées entre 2016 (hors mises à jour) et 2017.<sup>49</sup> Cette augmentation des économies nettes vérifiées est attribuable à une importante augmentation des économies d'énergie par vérification, et le taux de participation à ce programme a eu des effets positifs sur sa rentabilité par rapport à 2016.<sup>50</sup>

Le programme de modernisation des procédés et des systèmes (MPS) pour les grands abonnés industriels et commerciaux continue d'afficher un faible taux de participation et d'économies par rapport à 2015. Cette situation est toutefois principalement due au fait que les économies de 2015 comprennent celles d'un grand nombre de projets de 2011-2014 terminés cette année-là, ce qui en explique les résultats élevés. Compte tenu du long délai, on s'attend à ce que le taux de participation et les résultats s'améliorent dans les deux à trois dernières années du cadre.

**Les résultats du programme de MPS pourraient aussi chuter au cours des prochaines années en raison d'un changement aux critères d'admissibilité des projets.**

Cependant, les résultats du programme de MPS pourraient aussi chuter au cours des prochaines années en raison d'un changement aux critères d'admissibilité des projets. Les projets de production d'électricité hors réseau (PÉHR), qui réduisent les besoins en électricité du réseau grâce à une production d'électricité sur place, ont généré 56 % des économies d'énergie du volet industriel des programmes d'économie d'énergie (y compris le programme de MPS) en 2017.<sup>51</sup> La production combinée de chaleur et d'électricité (PCCÉ), une forme de PÉHR qui fait appel à un combustible unique (habituellement un combustible fossile comme le gaz naturel) pour obtenir deux produits, soit de l'électricité

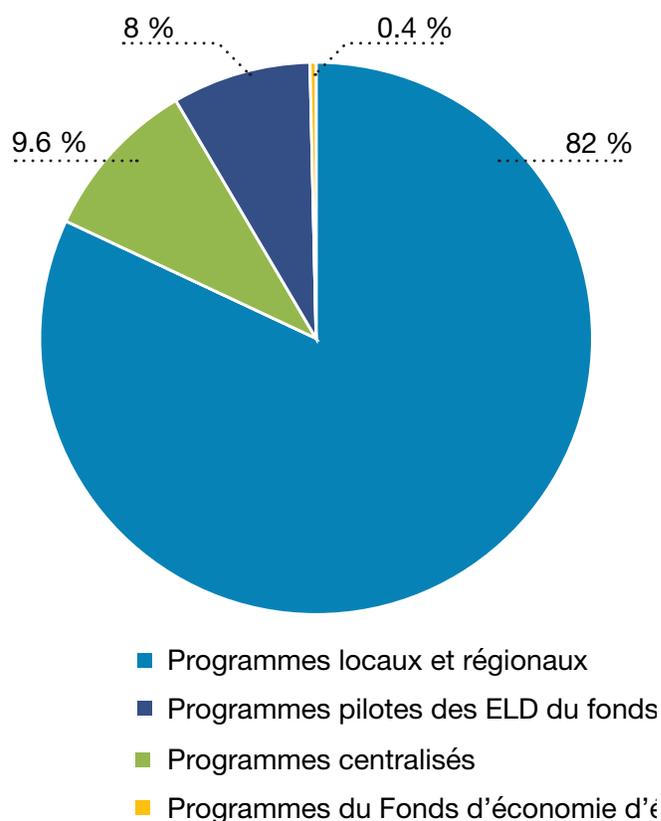
et de la chaleur, était considérée comme une activité de GDE lors du lancement du cadre PCÉ en 2015; elle était donc admissible à des incitatifs en vertu du programme de MPS.<sup>52</sup> Cependant, après la mise en œuvre du (désormais annulé) Plan d'action contre le changement climatique du gouvernement précédent en 2016, une directive ministérielle émise en 2017 est venue préciser que les projets de PCCÉ au gaz naturel ou à d'autres combustibles fossiles ne seraient plus admissibles comme activités de GDE à partir du 1er juillet 2018 en raison des émissions de GES qui y étaient associées.<sup>53</sup> Selon le rapport d'évaluation de 2016, les projets de MPS par la PCCÉ ont entraîné une augmentation nette de 20 322 tonnes d'éq.-CO<sub>2</sub>.<sup>54</sup>

Bien que l'industrie se soit d'abord inquiétée des conséquences de cette annulation sur les cibles des ELD, des échanges avec le gouvernement ont permis à l'industrie de bien anticiper ce changement. Plusieurs ELD, dont Entegrus et North Bay Hydro, ont terminé leurs projets de PCCÉ avant l'échéance de juillet 2018; ainsi, les résultats ont été pris en compte dans leur cible respective.<sup>55</sup> Lors du sondage d'évaluation de 2017 sur la gamme de programmes industriels, environ 32 % des ELD se sont dites très inquiètes de ne pas pouvoir atteindre leur cible parce que la majorité, voire la totalité de leurs projets industriels était des projets de PCCÉ.<sup>56</sup> En avril 2018, le programme de MPS a subi plusieurs changements, dont une augmentation des incitatifs aux participants, le retrait de l'exigence d'étude technique préliminaire, l'extension des quotas de participation de tiers et la simplification des exigences d'accord des participants.

D'autres programmes comme la mesure sur les gestionnaires d'énergie n'ont pas enregistré d'importantes économies directes, mais leur rôle comprend aussi le ciblage d'améliorations d'immobilisations par l'intermédiaire du programme de MPS et du programme d'accélération pour le secteur industriel.<sup>57</sup> Par conséquent, les projets sur les gestionnaires d'énergie favorisent un taux de participation accru aux autres programmes d'incitatifs et génèrent d'autres avantages comme de nouveaux emplois et le développement de nouvelles compétences, comme abordé au **chapitre 1** du présent rapport.

### Autres programmes

Certes, les programmes provinciaux pour les entreprises et les abonnés résidentiels représentent la majeure partie des économies du cadre Priorité à la conservation de l'énergie, mais environ 5 % des économies de 2016 et 2017 sont attribuables à plusieurs autres types de programmes. Ces « autres » économies sont décomposées à la figure C.4 selon les différentes catégories pour 2016 et 2017.



**Figure C.4.** Les différentes catégories d'« autres » économies en 2016 et en 2017.

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province-wide Progress ». Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2017, onglet « Province-wide Progress ».

La SIERE rend compte depuis 2016 des résultats des programmes locaux et régionaux des ELD, des programmes pilotes des ELD du fonds d'innovation et des programmes pilotes du Fonds d'économie d'énergie. Plusieurs de ces mesures ont maintenant commencé à générer des économies d'énergie, signe que le processus d'approbation en vertu du cadre PCÉ est beaucoup plus favorable à l'innovation en réponse aux besoins locaux ou régionaux. À la fin de 2016, 19 programmes pilotes des ELD du fonds d'innovation et 12 programmes locaux ou régionaux avaient été lancés dans la province.<sup>58</sup> Vingt et un autres projets ont été approuvés en vertu du Fonds d'économie d'énergie entre 2015 et 2017.<sup>59</sup>

### Programmes régionaux et locaux

En 2017, les programmes locaux et régionaux ont pour la première fois engendré une proportion non négligeable (environ 5 %) des économies totales de PCÉ.<sup>60</sup> Les

**En 2017, les programmes locaux et régionaux ont pour la première fois engendré une proportion non négligeable des économies totales.**

programmes responsables de la majorité de ces résultats sont le programme d'analyses comparatives sociales et les programmes PUMPSaver et PoolSaver, lesquels ont engendré plus de 90 % des économies des programmes régionaux et locaux.<sup>61</sup> Ces trois programmes ont été offerts par plusieurs ELD à l'échelle provinciale.

Certains programmes locaux et projets pilotes, quoique non rentables, ont été en mesure d'offrir des programmes d'économie d'énergie aux abonnés les plus vulnérables et de leur procurer des avantages au-delà des simples économies à leur facture d'électricité. L'encadré sur le Projet pilote d'évaluation et de rénovation éconergétique d'habitation de CustomerFirst présente un tel projet pilote.

### **Projet pilote d'évaluation et de rénovation éconergétique d'habitation de CustomerFirst<sup>62</sup>**

CustomerFirst est un fournisseur de services clé en main en matière d'énergie propre et d'économie d'électricité qui met en œuvre des programmes de solutions relatives à l'économie d'électricité et l'énergie renouvelable pour bon nombre d'ELD partout dans la province, surtout au Nord de l'Ontario. L'entreprise est la propriété conjointe de cinq ELD à titre de société affiliée; il s'agit du plus important plan mixte de la province en matière de gestion de la demande et de l'économie (GDE) en vertu du cadre Priorité à la conservation de l'énergie. Grâce au fonds d'innovation de la SIERE, CustomerFirst a conçu et mis en application le Projet pilote d'évaluation et de rénovation éconergétique d'habitation (EREH). Le Projet pilote EREH a été rendu disponible aux abonnés résidentiels à grande consommation qui utilisent un chauffage électrique dans les territoires de six ELD, soit North Bay Hydro, Northern Ontario Wires, Newmarket-Tay Power, Entegrus Powerlines, PUC Distribution et Hydro

du Grand Sudbury. La mesure a aidé les abonnés résidentiels qui chauffent à l'électricité à réduire leur consommation énergétique, lesquels représentent 30 % des abonnés résidentiels de ces ELD, en leur offrant des évaluations écoénergétiques gratuites de leur demeure, en effectuant directement des améliorations écoénergétiques et en évaluant la possibilité d'installer des thermostats intelligents.<sup>63</sup> Les mesures d'installation directe comportaient notamment les minuteriers pour chauffe-moteur, les ampoules DEL, les barres d'alimentation, les pommes de douche à faible débit et les housses de chauffe-eau électrique. Les abonnés ont reçu un rapport personnalisé en fonction de l'évaluation de leur demeure, lequel leur proposait des mesures supplémentaires qu'ils pourraient prendre afin d'économiser davantage. Ce sont 836 ménages qui ont participé au projet pilote, ce qui dépasse la cible initiale de 750.<sup>64</sup>

Avec un budget de moins d'un million de dollars, le projet pilote d'un an a réussi à générer 375 MWh en économies annuelles nettes et 59 kW en économies dans la demande.<sup>65</sup> Les résultats d'évaluation montrent que les ménages participants moyens ont réussi à réduire leur consommation annuelle d'électricité de 448 kWh.<sup>66</sup> Le rapport d'évaluation n'a toutefois pas donné une estimation de ce que ces économies représentent en argent sur les factures d'électricité. Par contre, on note que 97 % des répondants se sont dits satisfaits de l'expérience globale du projet pilote et que 66 % des participants répondants ont indiqué que le projet pilote les avait incités à entreprendre d'autres mesures pour économiser de l'énergie. Le rapport d'évaluation indique que le projet pilote répondait à un besoin du marché mal desservi, notamment les abonnés résidentiels en milieux nordiques ou ruraux qui chauffent à l'électricité et consomment beaucoup d'électricité, pour qui l'offre de programmes était anémique.<sup>67</sup>

En raison des coûts de démarrage initiaux élevés et des résultats moins élevés que prévu, le projet n'a pas très bien réussi pour ce qui est de la rentabilité anticipée des résultats. Le coût total de la ressource (CTR) s'est élevé à 0,28; le coût selon l'administrateur de programme (CAP), à 0,25.<sup>68</sup> Le rapport d'évaluation indique que si le projet pilote était mis en place à plus grande échelle, il serait possible d'améliorer la rentabilité en offrant des mesures supplémentaires qui

ont un meilleur potentiel d'économies et en donnant davantage de renseignements sur les mesures installées. On estime que le programme a bien été exécuté par les ELD collaboratrices et qu'il a réussi à cibler une partie de la population qui est confrontée à des coûts d'électricité élevés.

### Programmes centralisés

Une tranche de 400 millions de dollars du budget de 2,2 milliards de dollars du cadre Priorité à la conservation de l'énergie a été réservée aux services et aux programmes centralisés offerts par la SIERE. Le rôle des programmes offerts directement par la SIERE a récemment pris de l'importance en raison des directives du ministère de l'Énergie.<sup>70</sup>

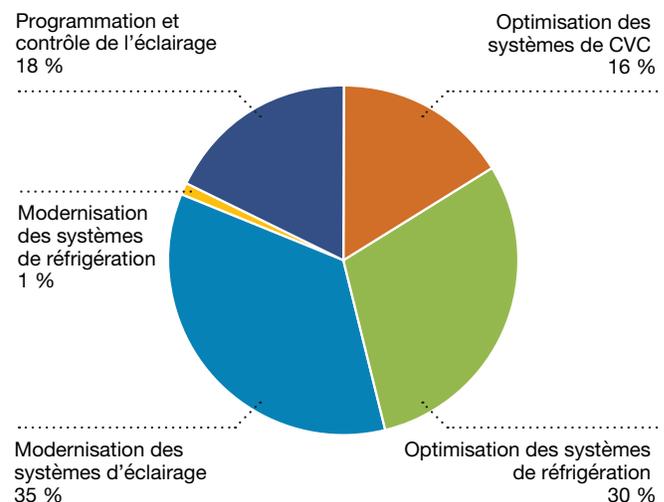
La SIERE finance et administre deux programmes et projets pilotes centraux à partir de son budget réservé depuis 2017 : le programme de rendement énergétique pour les abonnés à plusieurs emplacements et le programme pilote d'améliorations domiciliaires complètes, qui est offert par les distributeurs de gaz naturel de la province.<sup>71</sup> Le programme de rendement énergétique est abordé plus loin, alors que le programme pilote d'améliorations domiciliaires complètes, qui allie les mesures d'économie d'électricité et de gaz pour les résidences, est abordé au [chapitre 2](#).

### Programme de rendement énergétique (PRÉ) pour les abonnés à plusieurs emplacements

En juin 2016, le ministre de l'Énergie a ordonné à la SIERE de concevoir et d'offrir de façon centralisée un nouveau programme de rémunération au rendement qui offre des incitatifs à l'économie aux abonnés dotés d'installations dans plusieurs territoires de service.<sup>72</sup> Dans un régime incitatif de rémunération au rendement, les participants sont récompensés pour le rendement énergétique global de leurs immeubles par l'intermédiaire d'incitatifs établis à un taux prédéterminé, en \$/kWh d'économies, et les incitatifs ne sont versés que pour le rendement vérifié.<sup>73</sup> De cette façon, les abonnés disposent de la liberté et de la souplesse nécessaires pour appliquer des mesures liées ou non aux immobilisations pour autant qu'elles donnent lieu à des économies d'énergie.<sup>74</sup>

**Les participants sont récompensés pour le rendement énergétique global de leurs immeubles.**

Le programme de rendement énergétique (PRÉ) a été lancé en décembre 2016, assorti d'un budget de 24 millions de dollars pour la durée du cadre. En juin 2018, 162 installations de 9 entreprises différentes en Ontario et réparties sur 42 territoires de service d'ELD y étaient inscrites. Les participants comptent 45 écoles, 14 immeubles de bureaux et de commerce au détail, 2 immeubles résidentiels à logements multiples et 101 épicerias.<sup>75</sup> En 2017, la SIERE a fait état d'économies d'énergie nettes vérifiées de plus de 7,9 GWh chez 39 des participants<sup>76</sup> et indique que le PRÉ génère deux fois plus d'économies par dollar dépensé comparativement au programme provincial de modernisation, le plus fructueux des programmes de PCÉ. Près de 50 % des économies d'énergie proviennent de pratiques opérationnelles améliorées et n'ont nécessité aucune dépense en immobilisations sur de nouvelles technologies. La figure C.5 montre les économies estimées provenant des différentes mesures instaurées en vertu du programme en 2017.



**Figure C.5.** Économies estimées provenant de mesures instaurées en vertu du PRÉ.

Source : EcoMetric Consulting, LLC, Program Year 2017 Evaluation Report: Energy Performance Program for Multi-Site Customers, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 24.

Selon la SIERE, ce programme permet de réaliser des économies importantes et encourage l'innovation en mettant l'accent sur l'économie d'énergie globale des installations; il présente un potentiel énorme après 2020 en supposant qu'il s'étende à davantage d'abonnés. On pourrait accroître son taux de participation en offrant un financement après 2020, en assouplissant les critères d'admissibilité pour englober des abonnés de moindre envergure et en augmentant l'incitatif.

Le tableau C.3 indique le rendement des programmes de la SIERE pour les abonnés raccordés au réseau de distribution en 2017.<sup>77</sup>

**Tableau C.3.** Rendement des programmes relevant uniquement de la SIERE en 2017.

Programmes	Économies d'énergie supplémentaires annuelles nettes en 2020 (GWh)	Économies supplémentaires nettes dans la demande de pointe en 2020 (MW)
Programme de rendement énergétique	7,92	0,00
Programme pilote d'améliorations domiciliaires complètes	6,60	0,93

Source : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.

### Prestation centralisée du programme pour les ménages à faible revenu et d'autres programmes

En décembre 2016, le ministre de l'Énergie a ordonné aux ELD, par voie d'une directive, de réviser leur plan de GDE pour faire en sorte que tous leurs abonnés aient accès aux programmes provinciaux de GDE. C'est donc dire que le ministre considérait que certains segments d'abonnés ne bénéficiaient pas d'un accès adéquat aux programmes d'économie d'énergie de toutes les ELD et que des mesures correctives s'imposaient. Les ELD avaient jusqu'au 1er mai 2017 pour soumettre leur plan de GDE révisé. Conformément à cette directive, la SIERE a récupéré tous les programmes provinciaux non offerts par les ELD pour en assurer la prestation. Elle obligeait également la SIERE à créer un budget à partir de son budget réservé au cadre PCÉ pour offrir ces programmes et stipulait que les résultats de ces programmes offerts par la SIERE ne seraient pas pris en compte dans les cibles des ELD.

La directive semblait aborder en particulier la faible disponibilité du programme aux abonnés à faible revenu et le taux de participation réduit de ces abonnés (programme pour les ménages à faible revenu). Le taux de participation au programme pour les ménages à faible revenu (PMFR) avait chuté de presque 50 % entre 2015 et 2016. Il a ensuite connu un léger regain en 2017 (36 % entre 2016 et 2017).<sup>79</sup> En 2017, 22 ELD de plus ont participé au PMFR par rapport à 2016, mais 75 % du taux de participation provenaient des cinq plus grosses ELD et d'une ELD moyenne.<sup>80</sup> Le taux de satisfaction des participants était très élevé, puisque 92 % se sont dits satisfaits du programme.<sup>81</sup> Cet avis est aussi partagé par les agents de mise en œuvre et les partenaires communautaires.

Cependant, le gouvernement n'était toujours pas convaincu que le modèle de prestation des ELD atteignait tous les abonnés à faible revenu admissibles dans la province. Par conséquent, le 4 août 2017, le ministre a soumis une autre directive à la SIERE concernant la prestation du programme par les ELD. Cette directive stipulait qu'il était encore possible d'améliorer la disponibilité et l'accessibilité des programmes de GDE destinés au segment d'abonnés à faible revenu par la prestation par la SIERE<sup>82</sup> et a modifié le cadre pour exiger de la SIERE qu'elle conçoive, finance et fournisse de façon centralisée un programme provincial pour les abonnés à faible revenu à compter du 1er janvier 2018.

Il y était précisé que la SIERE pouvait continuer de permettre à une ELD de fournir un programme pour les abonnés à faible revenu si elle peut démontrer son engagement à desservir ce segment d'abonnés<sup>83</sup>, mais le programme pour les ménages à faible revenu est dorénavant un programme de GDE fourni par la SIERE. Les ELD peuvent accéder à des fonds pour promouvoir le programme directement auprès de leurs abonnés ou elles peuvent faire appel au fournisseur central du PMFR de la SIERE pour participer à la prestation du programme.<sup>84</sup> Actuellement, on compte quatre ELD qui participent à la promotion de la prestation du programme par la SIERE, mais jusqu'à maintenant, aucune ELD n'a reçu l'autorisation de collaborer avec le fournisseur de la SIERE pour offrir le programme dans son territoire.<sup>85</sup>

Cette situation témoigne d'une tension de longue date entre le fait de maximiser la rentabilité et de rendre le soutien à l'économie d'énergie accessible aux abonnés à faible revenu (de tels programmes présentent généralement des économies d'énergie moindres par

Cette situation témoigne d'une tension entre le fait de maximiser la rentabilité et de rendre le soutien à l'économie d'énergie accessible aux abonnés à faible revenu.

dollar dépensé). Cette tension découle du fait que les programmes qui ciblent les abonnés à faible revenu génèrent habituellement moins d'économies d'énergie par dollar dépensé. Bien qu'il faille attendre 2019 pour connaître les résultats de la première année de prestation centralisée, plusieurs ELD ont fait savoir à la CEO que le passage à une prestation centralisée semblait malavisé de la part de la province. Selon les ELD, l'industrie offrait le PMFR au meilleur de ses capacités compte tenu des cibles et des contraintes budgétaires; au lieu de laisser la SIERE reprendre l'ensemble du programme, les plus grosses ELD auraient pu l'offrir dans les territoires où les petites ELD ne le pouvaient pas.<sup>86</sup> Le changement mis en œuvre obligeait les ELD à résilier leurs contrats avec des fournisseurs du PMFR lorsque le fournisseur central de la SIERE a pris le relais, ce qui a causé de la confusion et des problèmes de prestation.

Au moment de la rédaction du présent rapport, le programme pour les ménages à faible revenu est le seul programme que la SIERE a repris de l'ensemble des ELD; cependant, la SIERE est aussi en train de combler des lacunes de disponibilité pour d'autres programmes dans le territoire de service de certaines ELD.<sup>87</sup> Jusqu'à maintenant, la SIERE a inscrit 8 500 domiciles dans son PMFR centralisé, et quelque 3 000 projets ont été réalisés.<sup>88</sup>

Le rôle accru de la SIERE dans la prestation centralisée des programmes est la raison pour laquelle les augmentations du budget (220 millions de dollars) et de la cible (0,4 TWh) tirées du programme d'accélération pour le secteur industriel ont été attribuées aux programmes centralisés de la SIERE plutôt qu'aux ELD.

#### C.2.4 Rendement individuel des ELD

Les ELD ont maintenu un rendement élevé en 2016 et 2017, plus de 85 % d'entre elles (59 sur 68) ayant en effet déjà atteint, à mi-parcours du cadre, 50 % des cibles qui leur avaient été attribuées. Sept ELD ont déjà même dépassé les cibles qui leur ont été attribuées pour une période de six ans.<sup>89</sup> La plupart des ELD qui ont atteint 50 % ou plus de leur cible sur six ans à la fin de 2017 étaient admissibles à un incitatif de mi-parcours en 2018.<sup>90</sup> La SIERE s'attend à ce que les ELD dont le rendement est insuffisant, surtout celles qui se situent dans les régions éloignées de la province, se rattrapent en ce qui a trait à leurs objectifs du cadre PCÉ à mesure que les activités de programme s'accumuleront dans les derniers stades du cadre et que l'équipement sera transporté vers les installations en saison.<sup>91</sup>

Le rendement supérieur à la moyenne de certaines ELD est attribuable à plusieurs facteurs, dont les suivants :

- L'achèvement de grands projets de PCCÉ;<sup>92</sup>
- La forte participation aux programmes de coupons et de rénovations, grâce à la promotion faite par les ELD auprès des abonnés;
- La réussite de la mesure sur les gestionnaires d'énergie, surtout dans le cas des grandes ELD<sup>93</sup> (voir l'encadré sur les gestionnaires d'énergie au [chapitre 1](#) du présent rapport).

Le tableau C.4 fait état des économies d'énergie persistantes réalisées par les ELD jusqu'à la fin de 2017 ainsi que leurs progrès dans l'atteinte des cibles attribuées du cadre PCÉ.

**Tableau C.4.** Rendement individuel des ELD au titre du cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020 au 31 décembre 2017.

ELD	Économies d'énergie nettes vérifiées persistantes jusqu'en 2020 (GWh)	Progrès dans l'atteinte des cibles attribuées (%)
Alectra Utilities*	998,2	62
Algoma Power Inc.	4,74	63
Atikokan Hydro Inc.	0,7	61
Attawapiskat Power Corporation	0,27	53
Bluewater Power Distribution Corporation	26,33	42
Brantford Power Inc.	36,44	67
Burlington Hydro Inc.	61,96	63
Canadian Niagara Power Inc.	23,99	84
Centre Wellington Hydro Ltd.	6,16	71
Chapleau Public Utilities Corporation	0,7	67
COLLUS PowerStream Corp.	11,63	69
Cooperative Hydro Embrun Inc.	1,38	77
E.L.K. Energy Inc.	6,66	41
Energy+ Inc.**	127,32	126
Entegrus Powerlines Inc.	73,7	96
EnWin Utilities Ltd.	80,97	54
Erie Thames Powerlines Corporation	20,21	73
Espanola Regional Hydro Distribution Corporation	1,94	80
Essex Powerlines Corporation	33,66	107
Festival Hydro Inc.	28,87	83
Fort Albany Power Corporation	0,24	71
Fort Frances Power Corporation	1,97	49
Hydro du Grand Sudbury	31,34	90
Grimsby Power Incorporated	8,06	74
Guelph Hydro Electric Systems Inc.	102,23	103
Halton Hills Hydro Inc.	19,58	63
Corporation de distribution électrique de Hearst Limitée	5,54	174
Hydro 2000 Inc.	0,71	52
Hydro Hawkesbury Inc.	4,77	60
Hydro One Networks Inc.	986,67	81
Hydro Ottawa limitée	276,09	70
Innpower Corporation	9,57	74
Kashechewan Power Corporation	0,28	54
Kenora Hydro Electric Corporation Ltd.	3,29	63
Kingston Hydro Corporation	19,28	56
Kitchener-Wilmot Hydro Inc.	88,15	83
Lakefront Utilities Inc.	7,42	61

Lakeland Power Distribution Ltd.	11,75	74
London Hydro Inc.	124,59	63
Midland Power Utility Corporation	12,01	111
Milton Hydro Distribution Inc.	35,16	78
Newmarket - Tay Power Distribution Ltd.	23,32	64
Niagara Peninsula Energy Inc.	43,75	59
Niagara-on-the-Lake Hydro Inc.	10,5	90
North Bay Hydro Distribution Limited	26,15	129
Northern Ontario Wires Inc.	3,58	83
Oakville Hydro Electricity Distribution Inc.	70,1	76
Orangeville Hydro Limited	10,38	73
Orillia Power Distribution Corporation	7,4	45
Oshawa PUC Networks Inc.	52,31	72
Ottawa River Power Corporation	7,15	82
Peterborough Distribution Incorporated	23,51	62
PUC Distribution Inc.	24,42	92
Renfrew Hydro Inc.	2	48
Rideau St. Lawrence Distribution Inc.	2,95	59
Sioux Lookout Hydro Inc.	1,77	48
St. Thomas Energy Inc.***	10,7	61
Thunder Bay Hydro Electricity Distribution Inc.	51,75	107
Tillsonburg Hydro Inc.	7	62
Toronto Hydro-Electric System Limited	981,95	63
Veridian Connections Inc.	81,43	53
Wasaga Distribution Inc.	5,82	92
Waterloo North Hydro Inc.	53,68	65
Welland Hydro-Electric System Corp.	10,34	41
Wellington North Power Inc.	2,21	37
West Coast Huron Energy Inc.	3,83	47
Westario Power Inc.	14,41	63
Whitby Hydro Electric Corporation	32,64	56
<b>Total</b>	<b>4 859,58</b>	<b>68</b>

L'ELD a atteint moins de 50 % de sa cible.

L'ELD a atteint plus de 50 %, mais moins de 100 % de sa cible.

L'ELD a dépassé sa cible.

\* Remarque : En septembre 2017, Horizon Utilities, Enersource et Powerstream ont fusionné pour former Alectra Utilities Inc. Cette société fusionnée de services publics a aussi fait l'acquisition d'Hydro One Brampton, qui a donc été intégrée à la nouvelle ELD. La cible de la nouvelle ELD correspond à l'ensemble cumulé des cibles des différentes ELD fusionnées.

\*\* Remarque : Energy+ Inc. est issue de la fusion de Brant County Power et de Cambridge and North Dumfries Hydro Inc. La cible de la nouvelle ELD correspond à l'ensemble cumulé des cibles des différentes ELD fusionnées.

\*\*\* Remarque : St. Thomas Energy est désormais fusionnée à Entegrus, mais elle était encore une ELD distincte et dotée de sa propre cible à la fin de 2017.

Source : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « LDC Rankings ».

### C.3 Programme d'accélération pour le secteur industriel (PASI) à l'intention des grands abonnés

En plus d'assurer la surveillance des ELD et de collaborer avec elles pour réaliser le cadre Priorité à la conservation de l'énergie de 2015-2020, la SIERE a été mandatée pour produire des gains d'efficacité énergétique de 1,3 TWh (initialement de 1,7 TWh) auprès de ses grands abonnés (surtout des abonnés industriels) qui sont raccordés directement au réseau de transport à haute tension. Le Programme d'accélération pour le secteur industriel (PASI) rend ces économies possibles.

Le PASI vise à offrir des incitatifs financiers aux abonnés raccordés au réseau de transport afin qu'ils mettent en œuvre d'importants projets d'économie d'énergie dans leurs installations. À l'heure actuelle, quatre mesures sont en cours dans le cadre de ce programme (semblables aux mesures du même nom offertes aux abonnés de moindre envergure raccordés au réseau de distribution), lesquelles encouragent l'investissement dans les projets d'immobilisations novateurs et les mesures de modernisation qui contribuent à réduire la consommation d'électricité et, par conséquent, à engendrer des économies d'argent pour les abonnés :

- Modernisation
- Procédés et systèmes, notamment pour les petits projets d'immobilisations
- Nouvelles constructions à haut rendement
- Gestionnaires d'énergie

**Tableau C.5.** Rendement du Programme d'accélération pour le secteur industriel, 2016 et 2017.

Année	Économies d'énergie supplémentaires annuelles nettes en 2020 (GWh)	Économies supplémentaires nettes dans la demande de pointe en 2020 (MW)
2016	113,02	82,49
2017	101,00	11,5

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 6.

Les résultats vérifiés du PASI étaient plus bas que prévu. À la fin de 2017, soit à mi-parcours du cadre de 2015-2020, seuls 21,5 % (280 GWh) de la cible modifiée de 1,3 TWh du PASI avaient été atteints. La SIERE procède actuellement à des consultations au sujet de plusieurs modifications à apporter au PASI pour qu'il concorde avec le programme de modernisation des procédés et des systèmes (MPS) offert par les ELD. Les modifications au programme de MPS devraient rehausser la participation des abonnés, raccourcir les cycles de projet et améliorer la rentabilité; il se pourrait donc que ces mêmes avantages bénéficient au PASI<sup>94</sup>.

Comme mentionné précédemment dans la présente annexe, en raison du faible rendement du PASI, 0,4 TWh a été retranché de sa cible, puis réattribué aux programmes destinés aux abonnés raccordés au réseau de distribution. Le budget du PASI est donc passé de 500 millions à 280 millions de dollars pour six ans.<sup>95</sup>

### C.4 Programmes de réponse à la demande de la SIERE

La réponse à la demande constitue une catégorie bien précise de mesures d'économie d'énergie conçues pour réduire la consommation d'électricité dans les périodes où le réseau d'électricité est très sollicité, souvent les jours où la demande enregistrée à l'échelle du réseau est à son plus fort (p. ex. les chauds après-midi d'été en semaine ou les soirées froides en semaine). La réponse à la demande de pointe coûte exceptionnellement cher et fait augmenter les coûts du réseau de façon disproportionnée.

**La réponse à la demande de pointe coûte exceptionnellement cher et fait augmenter les coûts du réseau de façon disproportionnée.**

La réponse à la demande consiste habituellement pour les abonnés à réduire et à limiter une part de leur consommation d'électricité en réponse aux signaux de l'exploitant du réseau. Cette mesure vise essentiellement à produire une réduction instantanée de la demande de pointe (mesurée en MW) et n'engendre habituellement que des économies d'électricité globales négligeables, car elle n'est activée que pour de courtes périodes et une partie de la consommation d'électricité qui y est

alors limitée pourrait être reportée à d'autres moments. En revanche, les programmes d'économie d'énergie décrits précédemment dans la présente annexe offrent à la fois des économies d'électricité et des économies de la demande de pointe, mais leur paramètre de mesure principal est l'économie d'électricité globale.

Sous le régime du cadre PCÉ, c'est à la SIERE qu'il incombe de réduire la demande de pointe au moyen de mesures de réponse à la demande. La SIERE avait auparavant comme cible de recourir à la réponse à la demande pour atteindre 10 % de la demande de pointe provinciale avant 2025. Or, dans son dernier Plan énergétique à long terme, le gouvernement provincial a indiqué que la capacité de réponse à la demande réalisée chaque année dépendrait des besoins du réseau et de la compétitivité de ce type de réponse envers d'autres ressources. Autrement dit, le coût économique de la réponse à la demande sera comparé aux options du côté de l'offre en électricité; il n'y a donc plus de cible précise à atteindre quant au recours à la réponse à la demande.<sup>96</sup>

En 2016 et 2017, la SIERE a mené deux mesures en vue de réduire la demande de pointe : la vente aux enchères annuelle de réponse à la demande (RD) et le programme de réponse à la demande fondée sur la capacité (PRDC). Le PRDC a été aboli à la fin de 2018. La SIERE dispose aussi d'une capacité de réponse à la demande de pointe par l'entremise du programme peaksaver PLUS.<sup>97</sup>

#### **C.4.1 Vente aux enchères annuelle de réponse à la demande**

La vente aux enchères de réponse à la demande (RD) de la SIERE, qui se déroule en décembre de chaque année, est un processus concurrentiel dans le cadre duquel les fournisseurs de RD misent les uns contre les autres pour s'engager à réduire leur consommation pendant les heures de demande de pointe dans la province, tout en étant tenus par la SIERE de respecter les mêmes obligations de rendement que les producteurs d'électricité et autres participants du marché de l'électricité.<sup>98</sup>

La vente aux enchères de réponse à la demande a permis d'acquérir une réponse à la demande à des prix moindres. Lors de la vente la plus récente (qui a eu lieu en décembre 2018 pour la période de 2019), une quantité supérieure de RD a pu être acquise en raison des faibles prix (les prix ont reculé de 30 % par rapport à la vente de l'année précédente et de 43 % par rapport à la première vente aux enchères tenue en 2015).<sup>99</sup>

**La vente aux enchères de réponse à la demande a permis d'acquérir une réponse à la demande à des prix moindres.**

Les dispositifs du programme désormais aboli peaksaver PLUS (un programme grâce auquel des thermostats programmables ont été installés dans les maisons et petites entreprises ontariennes) qui demeurent opérationnels peuvent être regroupés (p. ex. par les services publics d'électricité) en vue de la participation à la vente aux enchères de RD. Plusieurs participants retenus à la vente aux enchères de RD appartiennent au secteur résidentiel; il se pourrait donc qu'ils aient des dispositifs regroupés du programme peaksaver PLUS.<sup>100</sup> Par contre, l'ampleur de la RD du secteur résidentiel acquise dans le cadre de la vente aux enchères (13 MW en 2018) est de loin inférieure à la capacité de l'ancien programme peaksaver PLUS (164 MW).

#### **C.4.2 Programme de réponse à la demande fondée sur la capacité (PRDC)**

Le programme de réponse à la demande fondée sur la capacité (PRDC) est un programme transitoire qui s'adresse aux participants titulaires d'un contrat dans le cadre d'un programme de réponse à la demande antérieur (réponse à la demande 3) auprès desquels l'activation se fait au moyen de signaux du marché. Ce programme était actif en 2016 et 2017; il a pris fin en octobre 2018. La capacité des contrats de PRDC expirés a été intégrée à la capacité de la cible de vente aux enchères de RD pour les ventes subséquentes.<sup>101</sup>

#### **C.4.3 Intégration de la réponse à la demande dans le renouvellement du marché<sup>102</sup>**

En raison de l'augmentation de la capacité nécessaire à partir de 2020 et du fait que la première vente aux enchères de capacité supplémentaire ne devrait pas avoir lieu avant la fin de 2022, la SIERE prévoit faire progresser la vente aux enchères de RD de 2019 en augmentant le nombre de ressources pouvant concurrencer pour répondre à la nouvelle capacité nécessaire.<sup>103</sup> La progression de la vente aux enchères de RD sera échelonnée de sorte que la SIERE et les participants au marché continuent à apprendre et à améliorer leurs processus à mesure que la capacité nécessaire augmente.<sup>104</sup> Cet échelonnement

culminera avec la mise en application du modèle de vente aux enchères de capacité supplémentaire que la SIERE conçoit avec les intervenants; on s'attend à ce que ce modèle soit fonctionnel dès la fin de 2022.

On envisage qu'un jour les fournisseurs de réponse à la demande ainsi que les producteurs et importateurs d'électricité se feront concurrence sur un marché de vente aux enchères de la capacité (vente aux enchères de capacité supplémentaire) afin de répondre aux besoins d'adéquation des ressources de l'Ontario dans le cadre de la mesure de renouvellement du marché de la SIERE.

La SIERE prévoit collaborer avec les intervenants au sujet des changements proposés pour la prochaine vente aux enchères de RD au moyen de divers groupes de travail. La SIERE sollicite actuellement l'avis des intervenants sur la manière d'intégrer la réponse à la demande dans le renouvellement du marché,<sup>105</sup> en particulier au moyen de groupes de travail sur la réponse à la demande afin de faire évoluer et d'améliorer la réponse existante à la demande dans les marchés qu'administre la SIERE.<sup>106</sup>

#### C.4.4 Résultats de la réponse à la demande

Le tableau C.6 décline les économies en période de pointe issues des programmes de RD en 2016 et 2017. Contrairement aux économies découlant des programmes d'économie d'énergie présentés précédemment, les économies issues des mesures de réponse à la demande représentent non pas les réductions réelles de la demande de pointe, mais plutôt la quantité de réponse à la demande acquise (sauf dans le cas du programme aboli peaksaver PLUS).<sup>107</sup> Il est question ici du potentiel de réduction de la demande de pointe, c'est-à-dire la mesure dans laquelle la demande de pointe peut être réduite si toutes les ressources de réponse à la demande liées par contrat sont activées.

L'activation des ressources de réponse à la demande dépend des besoins du réseau d'électricité (voir la section suivante). De plus, il se peut que les participants à la RD ne soient pas en mesure de réduire la consommation d'électricité selon le total prévu au contrat s'ils se le voient demander (quoique les contrats de ces participants soient structurés de manière à pénaliser un éventuel rendement insuffisant par rapport aux obligations des participants), car, d'après les résultats de 2017, environ 75 à 85 % de la réponse à la demande prévue au contrat ou acquise serait produite par suite des activations.

**Tableau C.6.** Économies attribuables à la réponse à la demande en 2016 et 2017.

Programme	Réduction de la demande de pointe prévue au contrat en 2016 (en MW)	Réduction de la demande de pointe prévue au contrat en 2017 (en MW)
Programme de réponse à la demande fondée sur la capacité de la SIERE	159,0	159,0
Vente aux enchères de réponse à la demande de la SIERE	391,5	455,2
Projet pilote de réponse à la demande de la SIERE	69,0	25,9
peaksaver PLUS <sup>108</sup>	163,8	164,0

Source : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018 et le 15 janvier 2019.

### C.4.5 Activations de la RD en 2016 et 2017

L'utilité de la réponse à la demande en tant que ressource a été démontrée en septembre 2017, période où l'Ontario a connu une longue vague de chaleur automnale,<sup>109</sup> assortie d'une montée en flèche de la demande en électricité (les 25 et 26 septembre comptaient tous deux dans les cinq jours de l'année où la demande de pointe à l'échelle du réseau a été à son plus fort).<sup>110</sup> Le PRDC a été activé à deux reprises au cours de cette vague de chaleur. Chaque fois, la SIERE a activé plus de 150 MW de RD, et plus de 110 MW ont été obtenus (soit environ 75 % de ce qui était demandé).<sup>111</sup> Le programme peaksaver PLUS de la province, qui a été aboli à la fin de 2017, a aussi été activé lors de ces deux journées. À ces deux occasions, celui-ci a diminué la demande de pointe d'environ 175 MW, soit un peu plus que les prédictions.<sup>112</sup> Il s'agissait de la seule activation de la RD fondée sur les besoins en 2017. Il y a également eu une activation de la RD en 2016, laquelle a duré quatre heures et a récolté un taux de conformité de 75 % chez les participants.<sup>113</sup>

**L'utilité de la réponse à la demande en tant que ressource a été démontrée en septembre 2017, période où l'Ontario a connu une longue vague de chaleur automnale.**

Les ressources acquises au moyen de la vente aux enchères de RD n'ont pas été activées en 2016 ni en 2017, ce qui indique que les prix courants de l'électricité n'ont jamais grimpé suffisamment pour que la SIERE ait recours à la RD. En 2017, la SIERE a amorcé sept activations d'essai afin de confirmer la disponibilité de ces ressources, et environ 85 % de la capacité activée a été obtenue.<sup>114</sup>

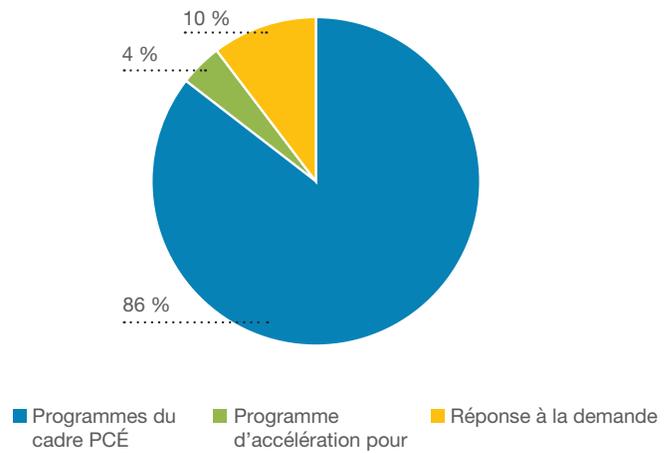
## C.5 Investissements en économie d'électricité

Le Plan énergétique à long terme de 2013 avait prévu un budget total de 2,2 milliards de dollars pour le cadre PCÉ (investissements des ELD et de la SIERE), de 0,4 milliard pour les mesures de réponse à la demande et de 0,5 milliard pour le PASI.<sup>115</sup> En tout, les investissements dans les mesures d'économie d'électricité, lesquels comprennent les investissements du cadre PCÉ, le PASI et la RD, se chiffraient à environ 391 millions de dollars en

**En tout, les investissements dans les mesures d'économie d'électricité représentaient quelque 2 % des coûts annuels de 21 milliards de dollars inhérents à l'exploitation du réseau d'électricité ontarien.**

2016 et 541 millions de dollars en 2017.<sup>116</sup> Ces montants représentaient quelque 2 % des coûts annuels de 21 milliards de dollars inhérents à l'exploitation du réseau d'électricité ontarien. La majorité des investissements servent au cadre PCÉ et au PASI et sont recouverts au moyen des frais du rajustement global, lesquels correspondent à environ 3,78 % du rajustement global en 2016 et 3,25 % en 2017).<sup>117</sup> Les investissements de réponse à la demande, quant à eux, sont financés à partir des frais de service du marché de gros de la SIERE.

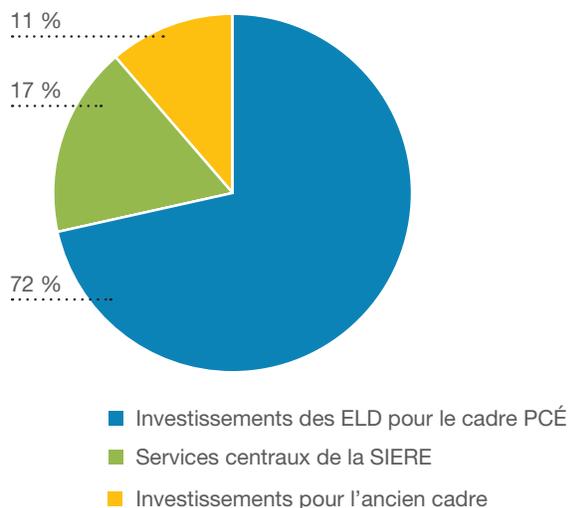
La figure C.6 illustre la quantité et le pourcentage des coûts en matière d'économie d'énergie attribués aux programmes du cadre PCÉ, au Programme d'accélération pour le secteur industriel et aux mesures de réponse à la demande, respectivement, en 2016 et 2017.



**Figure C.6.** Pourcentage des coûts en matière d'économie d'énergie pour 2016 et 2017 (collectivement).<sup>119</sup>

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ». Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2017, onglet « LDC Rankings ».

Comme le montre la figure C.6, les investissements dans les programmes du cadre PCÉ dominent le budget global de l'économie d'énergie. Pour les années 2016 et 2017 combinées, 797 millions de dollars ont été investis dans les programmes du cadre PCÉ, ce qui inclut les programmes offerts sous le régime du cadre de 2015-2020 et ceux qui s'inscrivaient dans le programme de gestion de la demande et de l'économie de 2011-2014 et qui étaient en cours d'achèvement.<sup>120</sup> Les investissements du cadre PCÉ comprennent les incitatifs aux participants des programmes d'économie d'énergie, les coûts administratifs des programmes des ELD et les services centraux de la SIERE (lesquels comprennent les incitatifs au rendement des ELD, les évaluations de programmes, l'étude de marché et le financement des projets pilotes d'innovation des ELD). Voir la figure C.7 pour obtenir la répartition des investissements du cadre PCÉ par catégorie de dépenses.



**Figure C.7.** Investissements pour les programmes du cadre par catégorie de dépenses.

Remarque : Les incitatifs à mi-parcours font partie du budget des services centraux de la SIERE.

Source : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 19 février 2019.

L'un des investissements majeurs qui ont eu lieu à la fin de 2017, à mi-parcours du cadre PCÉ, est le versement des incitatifs à mi-parcours aux ELD admissibles, comme abordé dans la section sur le rendement individuel des ELD. D'après l'entente d'économie d'énergie conclue entre la SIERE et les ELD, lorsqu'une ELD atteint 50 % ou plus de sa cible individuelle ou commune de GDE, elle devient admissible à cet incitatif, qui constitue une part de

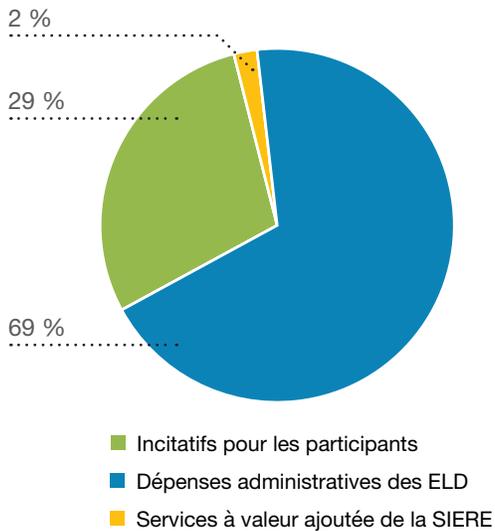
l'incitatif à l'atteinte de la cible.<sup>121</sup> Les fonds de cet incitatif proviennent de la portion des services centraux du budget total du cadre PCÉ.<sup>122</sup> En 2018, 61 ELD étaient admissibles à l'incitatif à mi-parcours, pour un montant total de 68 millions de dollars.<sup>123</sup>

À la fin de 2017, les ELD de la province avaient dépensé 33 % de leur budget du cadre PCÉ de 1,8 milliard de dollars dans la première moitié du cadre, mais avaient atteint 69 % de leur cible combinée.<sup>124</sup> Cette situation s'explique en partie par le fait que les programmes ont donné de meilleurs résultats et ont été plus rentables que prévu. Par contre, un autre facteur dans cette équation est que les projets d'économie d'énergie terminés en 2015 ou par la suite, mais issus d'anciens programmes de la période 2011-2014, sont pris en compte dans la cible de 2015-2020, alors que leur financement vient du cadre d'économie d'énergie précédent, et non du budget du cadre PCÉ.

Étant donné que la majorité des économies d'énergie réalisées en 2015 provenaient des anciens programmes de la période 2011-2014, la majorité des investissements provenaient également du cadre de GDE précédent; ainsi, les ELD de la province ont commencé l'année 2016 en n'ayant dépensé que 1,3 % de leur budget du cadre PCÉ de 1,8 milliard de dollars. Quelques investissements en économie d'énergie relevant de la période précédant le cadre PCÉ se sont poursuivis en 2016, mais dans une moindre mesure (90,15 millions de dollars).<sup>125</sup> La SIERE indique qu'elle a encore des obligations de paiement imposées par l'ancien cadre (principalement des incitatifs versés aux abonnés à mesure que les projets se terminent) et qui ne sont assorties d'aucune date d'échéance. Comme l'a signalé la Commission de l'énergie de l'Ontario, ces investissements ont eu pour résultat final de placer les ELD dans une position avantageuse, car elles disposent maintenant d'un budget supérieur aux projections pour le reste de la durée du cadre.

En tout, seuls 570 des 797 millions de dollars investis en 2016 et 2017 dans les programmes d'économie d'énergie proviennent du budget de 1,8 milliard de dollars du cadre de PCÉ de 2015-2020 des ELD. Les figures C.8, C.9 et C.10 offrent une ventilation détaillée de ces investissements.

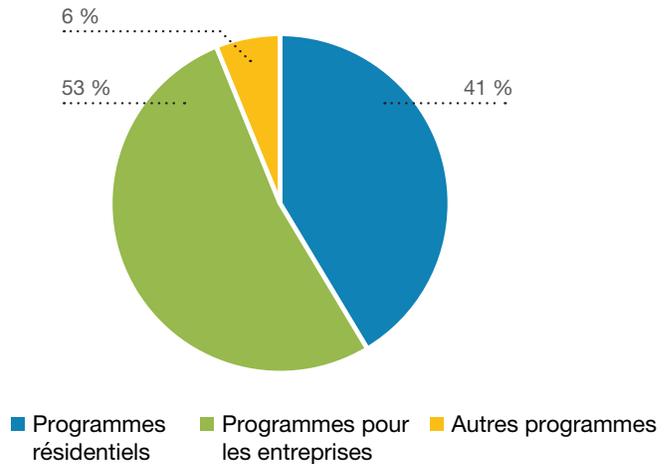
La figure C.8 décline les 570 millions de dollars d'investissements du budget des ELD par type de dépenses en 2016 et 2017 (collectivement).



**Figure C.8.** Investissements dans les programmes d'économie d'énergie du cadre Priorité à la conservation de l'énergie pour 2016-2017 par type de dépenses.<sup>127</sup>

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, mars 2018, p. 11-13. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».

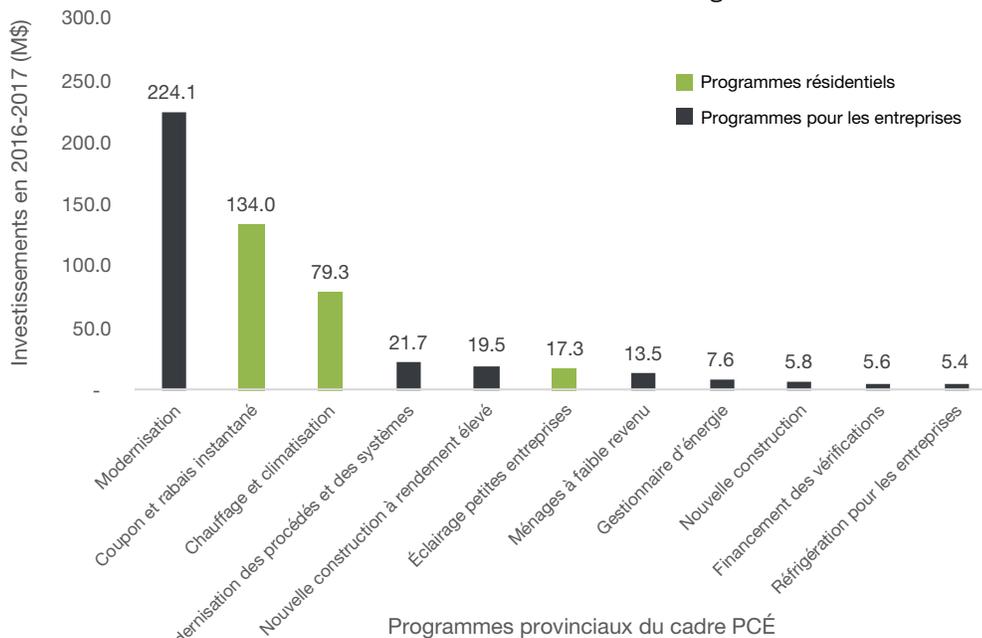
La figure C.9 présente les investissements dans les gammes de programmes des différents secteurs pour les années 2016 et 2017 combinées. Les investissements concordent avec les économies; en effet, étant donné leur contribution aux économies, les programmes pour les entreprises utilisent plus de la moitié du budget.



**Figure C.9.** Investissements du cadre PCÉ par gamme de programmes pour 2016-2017.

Source : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».

La figure C.10 présente les programmes auxquels les investissements les plus élevés sont associés pour les années 2016 et 2017 combinées. Fait attendu, les montants des investissements concordent généralement avec ceux des économies d'électricité, comme le montre la figure C.3.



**Figure C.10.** Programmes provinciaux cumulant les investissements les plus élevés en 2016-2017.

Remarque : Le programme de rabais instantané a remplacé le programme de coupons au milieu de l'année 2017.

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, mars 2018, p. 16. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».

À l'échelle provinciale, le budget du cadre PCÉ devrait suffire pour atteindre la cible de 2020 et pour répondre à la demande des abonnés relativement aux programmes d'économie d'énergie existants jusqu'en 2020 (autrement dit, il n'y aurait pas lieu de mettre fin prématurément à des programmes par manque de budget). Cependant, étant donné que les ELD se voient attribuer chacune leur propre budget, certaines parmi celles qui connaissent un haut taux de réussite (et qui ont donc versé des incitatifs plus élevés aux abonnés participants) pourraient manquer de fonds avant la fin de 2020. La question a été soulevée lors de l'évaluation à mi-parcours (voir le [chapitre 2](#)); qui plus est, la SIERE et les ELD étudient la façon de réattribuer les budgets pour répondre à cette préoccupation.

## C.6 Rentabilité des programmes

À l'exception du programme pour les ménages à faible revenu, tous les programmes provinciaux d'économie d'énergie doivent être rentables pour pouvoir être offerts dans la province. Les programmes doivent réussir deux tests de rentabilité distincts, à savoir le test du coût total des ressources (TCTR) et le test du coût selon l'administrateur de programme (CAP), qui comparent les coûts pour toute la durée de vie des programmes selon deux angles différents.<sup>128</sup> Pour ces deux tests, un ratio supérieur à 1 indique que les avantages à offrir le programme surpassent les coûts connexes et que le programme est donc avantageux pour la province (TCTR) et pour les abonnés du réseau d'électricité (test du CAP).

**Un ou plusieurs programmes peuvent ne pas être rentables dans la mesure où d'autres le sont suffisamment pour que le ratio de rentabilité de la gamme soit supérieur à 1.**

Sous le régime du cadre PCÉ, la gamme complète de programmes des ELD doit être rentable, ce qui signifie qu'un ou plusieurs programmes peuvent ne pas être rentables dans la mesure où d'autres le sont suffisamment pour que le ratio de rentabilité de la gamme soit supérieur à 1.<sup>129</sup> Dans le cadre PCÉ, le TCTR comporte aussi un supplément de 15 % pour inclure les avantages non

énergétiques, tels que la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Comme expliqué au [chapitre 2](#), la SIERE s'affaire à mettre à jour les calculs de la rentabilité et le supplément du TCTR afin de mesurer avec précision et de valoriser la réduction des émissions de gaz à effet de serre, les avantages non énergétiques et les coûts évités de l'approvisionnement en électricité. Ces mises à jour n'ont pas été appliquées à l'évaluation des résultats de 2017.

Le tableau C.7 présente la rentabilité de diverses gammes de programmes incluses dans le cadre PCÉ de 2015 à 2017. Le coût actualisé de la prestation, c'est-à-dire le montant versé par les abonnés du réseau pour chaque unité d'électricité économisée, y est aussi indiqué.

Table C.7. Rentabilité des programmes provinciaux d'économie d'énergie en 2015, 2016 et 2017.

Programme	Test du coût total des ressources (rapport avantages-coûts)			Test du coût selon l'administrateur de programme (rapport avantages- coûts)			Coût actualisé de mise en œuvre (¢/kWh)		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
<b>Résidentiel</b>									
Coupons	11,21	18,56	23,23	2,39	4,67	5,30	2,35	1,23	1,13
Chauffage et climatisation	1,8	1,36	1,27	2,17	2,05	2,5	6,31	5,05	4,3
Nouvelle construction	1,26	0,27	0,34	1,88	0,61	0,78	4,21	14,08	13,63
Rabais instantané (lancé à la mi-2017)	s.o.	s.o.	14,95	s.o.	s.o.	10,46	s.o.	s.o.	0,59
Gamme de programmes résidentiels	3,59	4,94	7,27	2,2	3,4	5,37	3,63	1,92	1,22
Ménages à faible revenu	1,01	0,94	0,77	0,88	0,81	0,67	8,87	7,75	9,54
<b>Entreprises et industries</b>									
Mesures de financement des audits	1,07	2,04	2,44	1,5	0,59	3,22	3,72	10,97	1,62
Modernisation	1,04	1,15	1,26	2,68	3,07	4,14	2,4	2,14	1,86
Éclairage petites entreprises	0,77	1,06	2,07	0,7	1,11	2,35	10,65	6,93	3,65
Nouvelles constructions à haut rendement	2,27	3,44	3,07	2,51	6,13	5,94	3,67	1,73	1,44
Mise en service des édifices existants	0,21	1,37	0,63	0,18	1,19	0,46	36,04	4,15	12,52
Réfrigération pour les entreprises	s.o.	s.o.	1,69	s.o.	s.o.	1,47	s.o.	s.o.	4,96
Gamme de programmes pour les entreprises	1,05	1,23	1,45	2,28	3,02	3,99	3,5	2,24	1,94
Modernisation des procédés et des systèmes	0,85	0,88	0,54	1,2	1,95	1,61	5,25	0,04	5,13
Gestionnaires d'énergie	0,72	2,57	0,89	1,52	7,21	2,66	4,7	0,01	2,4
Surveillance et ciblage	0,08	s.o.	s.o.	0,08	s.o.	s.o.	48,25	s.o.	s.o.
Gamme de programmes industriels	0,82	1,2	0,6	1,23	2,6	1,75	5,2	3	4,48
<b>Total</b>	<b>1,29</b>	<b>1,96</b>	<b>2,54</b>	<b>1,99</b>	<b>2,93</b>	<b>4,07</b>	<b>3,5</b>	<b>2,27</b>	<b>1,75</b>

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2016 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, mars 2018, p. 14. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, « Evaluation, Measurement and Verification, 2017 Evaluation Reports », en ligne, [www.ieso.ca/en/Sector-Participants/Conservation-Delivery-and-Tools/Evaluation-Measurement-and-Verification] (consulté le 8 février 2019).

Le tableau montre que, dans l'ensemble, le cadre PCÉ demeure rentable d'après le test du CAP et le TCTR. Depuis la première année du programme, la rentabilité s'est améliorée à tous les égards. Les programmes d'économie d'électricité ont généré plus de deux dollars de bénéfices pour chaque dollar investi en 2017. En effet, le ratio du TCTR est passé de 1,29 à 2,54 entre 2015 et 2017; celui du test du CAP, qui avait connu un léger recul en 2015 comparativement à ce qu'il était sous le régime du cadre de GDE de 2011-2014,<sup>130</sup> est passé de 1,99 à 4,07.

## La rentabilité s'est améliorée à tous les égards.

S'il est vrai que l'amélioration de la rentabilité globale peut être attribuée à la croissance des programmes sous le régime du cadre PCÉ en 2016, la CEO indique que les ratios élevés du TCTR et du test du CAP que produit le programme de coupons constituent l'un des principaux facteurs influant sur les données de la rentabilité. Le ratio du TCTR pour le programme de coupons se situe dans les deux chiffres, et celui du test du CAP a presque doublé en l'espace d'une année. Les valeurs du TCTR et du test du CAP sont influencées par l'importante économie d'électricité qu'ont engendrée ces programmes en 2016 et 2017, comme mentionné précédemment. La rentabilité est également très élevée parce que les incitatifs par unité versés aux abonnés (pour les calculs du test du CAP) sont modestes et que les ampoules DEL ont une longue durée de vie. Sans les données de rentabilité élevée du programme de coupons, la gamme de programmes résidentiels aurait enregistré un ratio de 1,28 pour le TCTR et de 1,97 pour le test du CAP en 2016, ce qui constitue tout de même des résultats positifs, mais de loin inférieurs à ce qu'ils sont lorsque le programme de coupons est inclus.<sup>131</sup>

La majorité des programmes pour les entreprises ont connu une amélioration de leur rentabilité en 2016; quelques-uns des changements importants sont notamment mis en relief ci-dessous :

- Le programme de modernisation, qui connaît le plus haut taux de réussite jusqu'à présent parmi les programmes du cadre PCÉ, demeure rentable à tous les égards. Malgré son succès, il a vu son taux de participation baisser depuis 2015, surtout dans le volet des petits projets.<sup>132</sup> Les ELD, voyant le nombre de projets simples et faciles s'étioler, ont signalé la situation. Quoique la participation ait diminué dans l'ensemble, les économies d'énergie ont suivi la courbe inverse en raison des

grands projets de plus de 150 MWh.<sup>133</sup>

- Le programme Éclairage petites entreprises a gagné considérablement en rentabilité depuis 2015. Le taux de participation a également grimpé de 212 % en 2017.<sup>134</sup>
- Les données de rentabilité du programme d'encouragement à la réfrigération commerciale étaient attribuables aux moteurs à commutation électronique, ce qui porte à croire que le programme devrait continuer de concentrer ses efforts sur cette mesure.<sup>135</sup>
- Le programme de financement des vérifications a vu sa rentabilité remonter en raison d'une hausse importante des économies d'énergie par vérification et d'une augmentation de son taux de participation.<sup>136</sup>
- Le programme de nouvelles constructions, qui s'inscrit dans la gamme de programmes résidentiels, n'a pas atteint le seuil de rentabilité au titre du TCTR ni du test du CAP en 2016, principalement à cause d'une chute de la participation sous le régime du cadre PCÉ, car les ELD ont attribué un budget moindre à ce programme. En outre, d'après la base de référence actuelle du marché, les mesures du programme actuelles ont produit des économies moindres par unité.<sup>137</sup> Les chiffres du coût unitaire actualisé de l'énergie ont augmenté parce que les coûts des programmes ont reculé de seulement 13 % par rapport à 2015, alors que les économies vérifiées nettes ont diminué de 74 % pendant la même période.<sup>138</sup>
- Le programme de mise en service des édifices existants a connu de grandes améliorations en 2016 au chapitre du TCTR, du test du CAP et du coût unitaire moyen de l'énergie en raison des faibles coûts d'administration déclarés du programme. Étant donné que, dans le cadre de ce programme, les cycles de projet sont longs, plusieurs projets ont été entrepris sous le régime de l'ancien cadre de 2011-2014 et ne pouvaient être terminés avant le 31 décembre 2015. Par conséquent, ces projets se sont poursuivis sous le régime du cadre PCÉ grâce au mécanisme d'entente de prolongation.<sup>139</sup>
- Le programme de modernisation des procédés et des systèmes n'est pas parvenu à atteindre le seuil de rentabilité au titre du TCTR, précisément en raison du fait qu'il possède le plus haut taux de parasitisme, soit 22 % en moyenne<sup>140</sup>. Cette situation s'explique principalement par le fait que les grands abonnés ont indiqué qu'ils auraient entrepris de grands projets de production

d'électricité hors réseau, peu importe les incitatifs offerts dans le cadre du programme<sup>141</sup>.

- Il n'y a pas eu de projets réalisés en 2016 dans le cadre du programme de surveillance et de ciblage en raison des longs délais d'exécution et d'évaluation<sup>142</sup>.

Le coût actualisé de la prestation s'est grandement amélioré. Il est en effet passé de 3,5 ¢/kWh en 2015 à 1,75 ¢/kWh en 2017 (ces valeurs reposent sur le test du CAP; le coût actualisé selon le TCTR serait un peu plus élevé). Comparativement à ce qu'il en coûte pour économiser une unité d'électricité, le coût à verser pour en produire une est de loin supérieur (11,5 ¢/kWh). Il en ressort que l'économie d'énergie est de plus en plus valorisée dans la province par rapport à la production

d'énergie. L'économie d'énergie demeure le moyen le plus rentable de répondre aux besoins en électricité de l'Ontario, surtout en période de grande demande. Ce point est traité en détail au [chapitre 2](#) du présent rapport.

**L'économie d'énergie demeure le moyen le plus rentable de répondre aux besoins en électricité de l'Ontario, surtout en période de grande demande.**

Le tableau C.8 présente la rentabilité en 2017 des programmes qui ne sont pas offerts par les ELD, comme le Programme d'accélération pour le secteur industriel et les programmes offerts de manière centralisée par la SIERE.

**Tableau C.8.** Rentabilité en 2017 des programmes ne relevant pas des ELD.

Programme	Test du coût total des ressources	Coût selon l'administrateur de programme	Coût actualisé de mise en œuvre (¢/kWh)
Programme d'accélération pour le secteur industriel	3,72	3,22	2,16
Programme de rendement énergétique	1,67	3,96	1,08
Programme d'améliorations domiciliaires complètes	0,55	0,66	11,21

Remarque : La rentabilité du programme d'améliorations domiciliaires complètes a été calculée sur une période de 13 mois, soit de juin 2017 à la fin de juin 2018.

Sources : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 8. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.

Si l'on combine les résultats de tous les programmes d'économie d'énergie sans la réponse à la demande, les programmes de 2017 ont obtenu un ratio de 2,54 pour le TCTR, un ratio de 3,88 pour le test du CAP et un coût unitaire actualisé de 1,83 cent par kilowattheure<sup>144</sup>.

Les mesures de réponse à la demande ne sont pas soumises à une analyse formelle de la rentabilité, mais le coût inhérent à la RD pour la SIERE n'a cessé de diminuer depuis le passage à une vente aux enchères sur le marché. La SIERE a tenu sa première vente aux enchères de RD en décembre 2015, où la réponse était offerte pour la

période d'engagement estivale (mai-octobre 2016) et la période d'engagement hivernale (novembre 2016 à avril 2017). Une vente aux enchères subséquente a eu lieu en décembre 2016. Le prix d'adjudication des ventes de 2015 a été de 11 % inférieur au coût historique des contrats du programme 3 de RD, et les prix ont continué de chuter aux enchères suivantes. Le prix moyen de l'enchère la plus récente (2018) a reculé de 43 % par rapport à celui de la première enchère en 2015<sup>145</sup>.

## Notes de fin

1. Les programmes d'économie d'énergie sont financés par l'entremise du Rajustement global; les mesures de réponse à la demande, des Frais administratifs du marché de gros.
2. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 6.
3. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, « 2017 Year-End Data », en ligne, [[www.ieso.ca/Corporate-IESO/Media/Year-End-Data/2017](http://www.ieso.ca/Corporate-IESO/Media/Year-End-Data/2017)] (consulté le 8 février 2019).
4. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ». SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 19 février 2019.
5. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, « 2017 Year-End Data », en ligne, [[www.ieso.ca/Corporate-IESO/Media/Year-End-Data/2017](http://www.ieso.ca/Corporate-IESO/Media/Year-End-Data/2017)] (consulté le 8 février 2019).
6. En fonction des données des ELD dont la SIERE a déclaré les résultats à la fin de 2017. Ce nombre est passé à 67 ELD à la suite de la fusion de St Thomas Energy et d'Entegrus.
7. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: 2015-2020 Conservation First Framework, directive du ministre à l'endroit de l'Office de l'électricité de l'Ontario, Toronto, le 31 mars 2014.
8. Pour obtenir une comparaison entre les cadres Priorité à la conservation de l'énergie de 2011-2014 et de 2015-2020 : COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO, Chaque joule est précieux : Revue annuelle de la consommation énergétique et de l'économie d'énergie en Ontario, Toronto, août 2017, p. 82.
9. La cible initiale était de 7 TWh, mais elle a été augmentée en 2017 pour inclure 0,4 TWh de la cible du programme d'accélération pour le secteur industriel.
10. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: 2015-2020 Conservation First Framework, directive du ministre à l'endroit de l'Office de l'électricité de l'Ontario, Toronto, le 31 mars 2014.
11. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Target and Budget Allocation Methodology, le 16 décembre 2014, diapositive 15, en ligne, [[www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/conservation/LDC-toolkit/LDC-Target-and-Budget-Allocation-Methodology-Summary-20141216.pdf?a=en](http://www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/conservation/LDC-toolkit/LDC-Target-and-Budget-Allocation-Methodology-Summary-20141216.pdf?a=en)].
12. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: 2015-2020 Conservation First Framework, directive du ministre à l'endroit de l'Office de l'électricité de l'Ontario, Toronto, le 31 mars 2014.
13. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: Non-Utility Generators (NUGs) under Contract with the Ontario Electricity Financial Corporation (OEF), Feed-in Tariff (FIT) Procurements, 2015-2020 Conservation First Framework, and Delivery of Programs under the Conservation First Framework and the Industrial Accelerator Program, directive du ministre à l'endroit de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, le 16 décembre 2016.
14. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Target and Budget Allocation Methodology, le 16 décembre 2014, diapositive 18, en ligne, [[www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/conservation/LDC-toolkit/LDC-Target-and-Budget-Allocation-Methodology-Summary-20141216.pdf?a=en](http://www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/conservation/LDC-toolkit/LDC-Target-and-Budget-Allocation-Methodology-Summary-20141216.pdf?a=en)].
15. La SIERE approuve les programmes, et les « règles du test de duplication » ont été modifiées pour encourager la collaboration et la participation aux programmes régionaux et locaux.
16. Entente 2015-2020 IESO-LDC Energy Conservation Agreement, section 4.5, 2014.
17. Ibid, section 5.4.
18. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Report Summary ».
19. Les résultats initialement déclarés présentaient des économies d'énergie nettes persistantes de 1 117 GWh pour 2015 et de 1 154 GWh pour 2016.
20. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: Reallocation of Targets from the Industrial Accelerator Program to the 2015-2020 Conservation First Framework and Delivery of Programs Targeted to On-Reserve First Nations Communities, directive du ministre à l'endroit de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, 8 février 2018.
21. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
22. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Report Summary ».
23. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
24. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2016 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, mars 2018, p. 20.
25. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
26. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 7 août 2018. Un des principaux facteurs qui ont mené à ce changement est les coûts élevés et le fardeau administratifs liés à l'exploitation et à la gestion du programme pour la SIERE, l'agent exécutif et les détaillants. Il semble aussi y avoir eu de la confusion quant au fait que la SIERE et les ELD fournissaient des coupons par la poste et en ligne et les abonnés devaient imprimer des coupons à utiliser en magasin, ce qui a freiné la participation.
27. CADMUS, Evaluation of 2017 Save On Energy Residential Province Wide Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 4. Le coût selon l'administrateur de programme pour le programme de coupons est de 5,30 par rapport à 10,46 pour le programme de rabais instantané.
28. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 4.
29. CADMUS, Volume 1: Final PY2016 Evaluation of Consumer Reports, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, octobre 2017, p. 11-12.
30. Ibid, p. 58.
31. COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO, Rétablir l'équilibre : Revue des trois premières années de la Loi sur l'énergie verte, Toronto, juin 2012, p. 14.
32. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 59.
33. CADMUS, Volume 1: Final PY2016 Evaluation of Consumer Reports, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, octobre 2017, p. 20.

34. CADMUS, Evaluation of 2017 Save On Energy Residential Province Wide Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. B-164.
35. Ibid, annexe C.
36. Ibid, p. C -204.
37. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
38. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
39. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
40. CADMUS, Volume 1: Final PY2016 Evaluation of Consumer Reports, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, octobre 2017, p. 13.
41. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2016 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, mars 2018, p. 20. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
42. NEXANT, Evaluation of 2017 Business Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 26.
43. Ibid.
44. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
45. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
46. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
47. NEXANT, Evaluation of 2017 Business Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 6.
48. Ibid.
49. Ibid, p. 7.
50. Ibid.
51. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Program Year 2017 Evaluation Report: Conservation First Framework Industrial Programs, Toronto, novembre 2018, p. 34.
52. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les projets de production combinée de chaleur et d'électricité : COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO, Chaque joule est précieux : Revue annuelle de la consommation énergétique et de l'économie d'énergie en Ontario, Toronto, août 2017, p. 91.
53. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: Amendments to Ministerial Directions Arising from the Long-Term Energy Plan 2017, directive du ministre à l'endroit de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, le 26 octobre 2017.
54. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Program Year 2017 Evaluation Report: Conservation First Framework Industrial Programs, Toronto, novembre 2018, p. 74.
55. DIVERSES ENTREPRISES LOCALES DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, juin-août 2018.
56. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Program Year 2017 Evaluation Report: Conservation First Framework Industrial Programs, Toronto, novembre 2018, p. 75.
57. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Program Year 2017 Evaluation Report: Conservation First Framework Industrial Programs, Toronto, novembre 2018, p. 76.
58. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
59. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 4. Le Fonds d'économie d'énergie de la SIERE, dont le budget annuel se chiffre à 9,5 millions de dollars, soutient les projets d'innovation énergétique partout dans la province depuis 2005. À ce jour, le Fonds a financé plus de 200 projets menés par des ELD, des entreprises de technologies, des cabinets d'experts-conseils, des collèges et universités et le secteur public. Des fonds sont offerts aux mesures pilotes novatrices en matière de technologies d'économie d'énergie afin de tenter d'amorcer des transformations du marché de grande envergure.
60. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
61. Ibid.
62. CUSTOMERFIRST, renseignements remis à la CEO, le 15 juin 2018.
63. CADMUS, Home Energy Assessment and Retrofit Pilot Impact and Process Evaluation, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 1.
64. Ibid.
65. Ibid, p. 3.
66. Ibid, p. 19.
67. Ibid, p. 6.
68. Ibid, p. 39.
69. Ibid, p. 35-37.
70. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: 2015-2020 Conservation First Framework and Partnering with Green Ontario Fund; Delivery of Conservation and Demand Management Programs Targeted to the Low-Income Customer Segment, directive du ministre à l'endroit de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, le 4 août 2017.
71. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: Upgrades to Existing Renewable Projects, Conservation First Framework and Support Programs, directive du ministre à l'endroit de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, le 10 juin 2016.
72. Ibid.
73. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Engagement Webinar: Multi-Distributor Customer Pay-for-Performance Program Draft Design, le 21 juillet 2016, diapositive 5, en ligne, [[www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/engage/p4p/P4P-20160715-Program-Design.pdf?la=en](http://www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/engage/p4p/P4P-20160715-Program-Design.pdf?la=en)].
74. Ibid, diapositive 6.
75. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 19 février 2019.
76. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».

77. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
78. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: Non-Utility Generators (NUGs) under Contract with the Ontario Electricity Financial Corporation (OEFC), Feed-in Tariff (FIT) Procurements, 2015-2020 Conservation First Framework, and Delivery of Programs under the Conservation First Framework and the Industrial Accelerator Program, directive du ministre à l'endroit de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, le 16 décembre 2016.
79. CADMUS, Evaluation of PY2017 Home Assistance Program, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 12.
80. Ibid.
81. Ibid, p. 50.
82. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE DE L'ONTARIO, Re: 2015-2020 Conservation First Framework and Partnering with Green Ontario Fund; Delivery of Conservation and Demand Management Programs Targeted to the Low-Income Customer Segment, directive du ministre à l'endroit de la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, le 4 août 2017.
83. Ibid.
84. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
85. Ibid.
86. DIVERSES ENTREPRISES LOCALES DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, juin-août 2018.
87. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
88. Ibid.
89. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Final Verified Annual LDC CDM Program Results Report, Toronto, septembre 2018, onglet « Province Wide Progress ».
90. Six ELD n'ont pas atteint 50 % de leur cible, mais recevront un incitatif de mi-parcours parce qu'elles font partie d'un plan mixte qui a atteint ou dépassé le seuil de 50 % de la cible globale ou parce qu'elles ont atteint ou dépassé le seuil de 50 % de leur potentiel atteignable, moins toute cible attribuée selon une rémunération au rendement. Trois autres ELD ont atteint 50 % de leur cible, mais le versement de leurs incitatifs de mi-parcours ne sera effectué qu'après la vérification de leurs résultats finaux de 2018 (Source : Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, renseignements remis à la CEO, le 19 février 2019.).
91. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2016 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, mars 2018, p. 20.
92. Depuis le 1er juillet 2018, la PCCÉ n'est plus admissible en vertu du cadre PCÉ.
93. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2017 Report on Energy Efficiency Activities, Toronto, décembre 2018, p. 8.
94. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Industrial Accelerator Program: Overview of Proposed IAP Changes, le 19 novembre 2018, en ligne, [[www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/IAP/Overview-of-Proposed-IAP-Changes-20181119.pdf?la=en](http://www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/IAP/Overview-of-Proposed-IAP-Changes-20181119.pdf?la=en)].
95. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
96. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
97. Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'annulation du programme peaksaver PLUS : COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO, Chaque joule est précieux : Revue annuelle de la consommation énergétique et de l'économie d'énergie en Ontario, Toronto, août 2018, p. 102.
98. Les fournisseurs de RD intéressés, doivent soumettre une demande à l'avance pour participer à la vente aux enchères d'une période donnée et répondre à certains critères, notamment répondre à certains seuils de capacité et soumettre un dépôt de garantie pour la vente aux enchères de RD, avant d'être acceptés. La SIERE traite les demandes afin de déterminer les prix uniformes et les quantités, puis publie des rapports après les ventes qui confirment les participants de la prochaine vente aux enchères. Il y a deux fenêtres d'engagement pour chaque vente aux enchères annuelle, soit en été (1er mai au 31 octobre) et en hiver (1er novembre au 30 avril), et les participants peuvent déposer une demande pour l'une ou l'autre des fenêtres ou les deux en fonction de leurs capacités. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont ce processus est conçu : SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Market Manual 12, Demand Response Auction, Issue 6.0, Toronto, mars 2017, p. 12-18.
99. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
100. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018. Comme la SIERE ne peut pas repérer les installations selon le niveau de contribution, il n'y a pas à ce point-ci de confirmation à savoir si les dispositifs participent au processus de vente aux enchères de RD.
101. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 19 février 2019.
102. Ibid.
103. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Meeting Ontario's Capacity Needs after 2020, 14 février 2019, diapositive 2.
104. Ibid, p. 3.
105. Pour obtenir de plus amples renseignements, voir COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO, Faire passer le courant, Tout sur l'électricité en Ontario, Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2018, volume un, Toronto, avril 2018, p. 278.
106. La SIERE sollicite actuellement l'avis des intervenants par un certain nombre de forums, comme le groupe de travail sur la RD, le groupe de travail sur le renouvellement du marché et le processus de participation des intervenants aux ventes aux enchères de capacité supplémentaire. Le groupe de travail sur la RD s'attarde aux enjeux à court terme relativement au projet de renouvellement du marché, comme l'amélioration de la flexibilité et de la disponibilité de la réponse à la demande horaire. Tous les intervenants relatifs à la RD sont actifs dans la conception des modèles de marché de haut niveau respectifs qui feront tous partie du projet de renouvellement du marché global. La SIERE s'attend à ce que les modèles de haut niveau relatifs à la RD soient terminés d'ici le T3 de 2018 ou le T2 de 2019.
107. Lors de l'évaluation du programme peaksaver PLUS, la SIERE a effectué un essai comparatif randomisé dans lequel deux échantillons ont été sélectionnés partout dans la province et un a vu une activation et l'autre pas. Les différences de l'effet sur la charge entre les deux groupes ont été utilisées pour l'évaluation du programme. Pour obtenir de plus amples renseignements : NEXANT, peaksaver PLUS Program 2014 Load Impact Evaluation, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, août 2015, p. 6. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.

108. Capacité estimée de réduction de la demande de pointe selon l'évaluation du programme. Lors d'une demande faite en septembre 2017, la réponse à la demande actuelle était légèrement plus élevée (175 MW).
109. O'NEIL, L., « Heatwave continues this week as Toronto sets weather record », BlogTO, en ligne, [[www.blogto.com/city/2017/09/heatwave-toronto-weather-record-september/](http://www.blogto.com/city/2017/09/heatwave-toronto-weather-record-september/)] (consulté le 11 février 2019).
110. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, « Global Adjustment and Peak Demand Factor », en ligne [[www.ieso.ca/en/Sector-Participants/Settlements/Global-Adjustment-and-Peak-Demand-Factor](http://www.ieso.ca/en/Sector-Participants/Settlements/Global-Adjustment-and-Peak-Demand-Factor)] (consulté le 11 février 2019).
111. Ibid.
112. Ibid.
113. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 31 mars 2018.
114. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
115. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Target and Budget Allocation Methodology: Conservation First Framework LDC Toolkit Final V2, Toronto, le 16 décembre 2014, diapositive 10. En 2017, les budgets ont été corrigés à 2,42 milliards pour le cadre PCÉ et à 0,28 pour le PASI lorsque les cibles ont été déplacées.
116. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 19 février 2019.

Investissements (M\$)	2016	2017	Total
Investissements des ELD pour le cadre PCÉ	206,28	363,78	570,06
Services centraux de la SIERE	27,12	42,18	69,3
Investissements pour l'ancien cadre	90,15	0	90,15
Incitatifs à mi-parcours	0	67,6	67,6
Programme d'accélération pour le secteur industriel	22,5	16,7	39,2
Réponse à la demande	45,4	50,8	96,2
Total	391,45	541,06	932,51

117. Le recouvrement du rajustement global pour les investissements en économie d'énergie a été de 467,1 millions de dollars en 2016. (SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.) Le rajustement global total en 2016 a été de 12,3 milliards de dollars. Le recouvrement des investissements en économie d'énergie a été de 364 millions de dollars en 2017; le rajustement global total a été de 11,2 milliards de dollars en 2017. (SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.) Les sommes recouvrées au moyen du rajustement global chaque année ne correspondent pas exactement aux investissements en économie d'énergie de l'année en raison d'un décalage de plusieurs mois.
118. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
119. Voir le tableau de la note de fin de chapitre no 115. Les investissements du cadre PCÉ comprennent les investissements des ELD pour le cadre PCÉ, les services centraux de la SIERE, les investissements pour l'ancien cadre et les incitatifs à mi-parcours. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018 et le 15 janvier 2019.
120. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les différents types de programmes : COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO, Chaque joule est précieux : Revue annuelle de la consommation énergétique et de l'économie d'énergie en Ontario, Toronto, août 2017, p. 85.

121. Entente 2015-2020 IESO-LDC Energy Conservation Agreement, section 4.2c, 2014. Voir également la note de fin de chapitre no 91.
122. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, Target and Budget Allocation Methodology: Conservation First Framework LDC Toolkit Final V2, Toronto, le 16 décembre 2014, diapositive 10.
123. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
124. Voir le tableau de la note de fin de chapitre no 115.
125. Pour obtenir une répartition des investissements pour les anciens programmes : SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, 2016 Annual Verified Local Distribution Company Conservation and Demand Management Program Results Report, Toronto, mars 2018, p. 13. En réponse à une demande de renseignements de la CEO, la SIERE indique qu'une portion importante des investissements d'économie d'énergie de 2016 provient des anciens fonds (qui précèdent le cadre PCÉ) en raison des ententes de prolongation que les ELD ont été autorisées à entreprendre pour financer certains projets provenant du cadre précédent et permettre une transition en douceur entre les deux cadres pour les abonnés. Les ententes de prolongation ont été élaborées en tant que possibilité pour les ELD de financer certains projets amorcés sous le cadre de 2011-2014 et qui n'étaient pas encore terminés ou qui devaient être terminés au 31 décembre 2015.
126. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019.
- 127.

Catégorie de dépenses	\$
Incitatifs pour les participants	392 698 843,00
Dépenses administratives des ELD	165 267 367,00
Services à valeur ajoutée de la SIERE	12 088 732,00
Total	570 054 942,00

128. Le TCTR s'attarde aux coûts et aux avantages pour la société, y compris les coûts supplémentaires que paient les abonnés et les avantages non énergétiques. Le test du CAP évalue les coûts et les avantages du point de vue de l'administrateur de programme.
129. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, CDM Plan Submission and Review Criteria Rules, Final Version 3.0, Toronto, juillet 2017, p. 4.
130. COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO, Chaque joule est précieux : Revue annuelle de la consommation énergétique et de l'économie d'énergie en Ontario, Toronto, août 2018, p. 99.
131. CADMUS, Evaluation of 2017 Save On Energy Residential Province Wide Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 143.
132. NEXANT, NMR GROUP INC., Evaluation of 2017 Business Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 4.
133. Ibid.
134. Ibid, p. 6.
135. Ibid, p. 7.
136. Ibid.
137. CADMUS, Evaluation of 2017 Save On Energy Residential Province Wide Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 140 et 144.
138. Ibid, diapositive 144.

139. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 8 août 2018.
140. ECONOMETRIC, Program year 2017 Evaluation Report: Conservation First Framework Industrial Programs, Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, Toronto, novembre 2018, p. 9.
141. Ibid, p. 9.
142. Ibid, p. 76.
143. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, « 2018 Electricity Data », en ligne, [[www.ieso.ca/en/Corporate-IESO/Media/Year-End-Data](http://www.ieso.ca/en/Corporate-IESO/Media/Year-End-Data)] (consulté le 11 février 2019).
144. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, renseignements remis à la CEO, le 15 janvier 2019. Il est important de remarquer que tous les programmes n'ont pas nécessairement été évalués pour l'année entière, soit du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2017.
145. SOCIÉTÉ INDÉPENDANTE D'EXPLOITATION DU RÉSEAU D'ÉLECTRICITÉ, « IESO announces Results of Demand Response Auction », en ligne, [[www.ieso.ca/en/Sector-Participants/IESO-News/2018/12/IESO-Announces-Results-of-Demand-Response-Auction](http://www.ieso.ca/en/Sector-Participants/IESO-News/2018/12/IESO-Announces-Results-of-Demand-Response-Auction)] (consulté le 11 février 2019).

