

## Rapport annuel - 2008

Directeur du Bureau des économies d'énergie de l'Ontario



Incarnez le changement dans la culture de la conservation

## **Possibilités de développement des mesures de conservation**

Le Directeur des économies d'énergie a identifié les mesures qui peuvent contribuer à ôter les obstacles et à promouvoir la conservation d'énergie, l'efficacité et la gestion de la demande.

1. Le Directeur des économies d'énergie lance un appel à tous les Ontariens et les invite à participer aux efforts de conservation d'énergie et aux programmes et initiatives proposés par l'Office de l'électricité de l'Ontario et d'autres organismes.
2. Le gouvernement de l'Ontario devrait veiller à ce que les projets immobiliers promus par les agences provinciales ou par des fonds provinciaux, dont Infrastructure Ontario, répondent aux normes minimales d'efficacité énergétique applicables à tous les bâtiments en 2012.
3. Les principales institutions et sociétés devraient désigner un responsable local de la conservation d'énergie, afin de motiver la direction et tous les employés aux économies d'énergie.
4. Le gouvernement de l'Ontario devrait reconnaître l'impact, à l'échelle de la province, de la conservation d'énergie au niveau communautaire, et augmenter sa contribution financière.
5. Le Ministère des affaires municipales et du logement et le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures, devraient renforcer les ressources disponibles et leur coopération dans le développement d'une stratégie à long terme, en vue d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et rénovés, dans le cadre du *Code du bâtiment* de l'Ontario.
6. Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures devrait allouer des ressources humaines supplémentaires pour le développement et à la mise à jour des normes de rendement énergétique des produits de consommation.
7. Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures et le Ministère des affaires municipales et du logement devraient collaborer dans la réglementation concernant l'installation de compteurs individuels dans les immeubles d'appartements.
8. Les gros propriétaires et locataires du secteur commercial sont invités à considérer et à installer des compteurs intégrés dans leur espace locatif, afin de transférer aux locataires la responsabilité de leur propre consommation électrique.
9. Le gouvernement de l'Ontario devrait élaborer et mettre en place un plan de conservation, de mesurage et de vérification dans le programme d'efficacité énergétique de ses propres bâtiments. Une approche analogue devrait être adoptée au niveau du gouvernement fédéral.

Pour plus de renseignements sur ces possibilités, veuillez vous référer au Chapitre 5, page 32.

## **Tour d'horizon de la conservation en Ontario**

**Les décisions des consommateurs d'électricité de l'Ontario** ont contribué au succès du premier objectif de conservation que la province s'était fixé: une réduction de 5% de la demande d'énergie de pointe à la fin de 2007.

**Les efforts soutenus du gouvernement, des services publics, des usagers, des agents de distribution et des entreprises de conservation** contribueront à atteindre l'objectif de réduction de 6 300 MW de la demande de pointe – ce qui revient à délester le réseau électrique de 20%.

**L'Ontario a reçu la note "A"** dans le dernier rapport de l'Alliance canadienne de l'efficacité énergétique, la plus haute performance réalisée au Canada au cours des quatre dernières années.

La gamme des programmes de conservation de l'Office de l'électricité de l'Ontario offre **des incitations dans tous les secteurs du marché**, y compris les clients des secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel.

Plusieurs mesures de conservation ne sont pas apparentes, mais les avantages sont certains et se traduisent par **les trois "E" de la conservation: emploi, économie, environnement**.

Pour que la conservation d'électricité soit une ressource fiable, il est nécessaire d'obtenir **une plus grande rigueur dans le mesurage et la vérification des économies d'énergie**.

**Les codes et les normes constituent un des moyens les plus rentables** de réaliser des économies d'énergie. L'Ontario peut être un leader dans l'adoption de la réglementation la plus efficace pour atteindre ses objectifs à long terme.

Le Directeur des économies d'énergie de l'Ontario demande aux institutions et sociétés de la province qu'elles **désignent un responsable local de l'efficacité énergétique**.

La réalisation rapide des objectifs de conservation de la province **exige que les obstacles à la conservation soient surmontés** et que de nouvelles possibilités soient ouvertes pour accroître l'efficacité des infrastructures publiques, améliorer les codes et les normes, développer les initiatives communautaires et accélérer l'installation de compteurs individuels dans les immeubles d'appartements.

Le 1<sup>er</sup> novembre 2008

L'Honorable George Smitherman  
Ministre de l'Énergie et des Infrastructures  
900 Bay Street, 4<sup>ème</sup> étage  
Toronto, ON M7A 2E1

John Beck  
Président du Conseil d'administration  
Office de l'électricité de l'Ontario  
120 Adelaide Street West, Suite. 1600  
Toronto, ON M5H 1T1

Monsieur le Ministre et Membres du Conseil d'Administration,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel de 2008 du Directeur des économies d'énergie, suivant les stipulations de *la Loi sur l'électricité de 1998*, telle qu'amendée en 2004.

En vertu des dispositions de cette loi, ce rapport comprend:

- les mesures prises pour la réalisation des projets de l'année en cours, ainsi que les commentaires sur les résultats obtenus (Chapitre 3),
- une analyse des progrès réalisés par le gouvernement de l'Ontario dans le cadre des objectifs visés en matière d'économies d'électricité et de gestion de la demande (Chapitre 3)
- les mesures projetées par l'Office de l'électricité de l'Ontario pour l'année prochaine et portant sur (Chapitre 4):
  - la promotion de la conservation d'électricité et de la gestion de la charge,
  - la réduction de la demande et le développement de la gestion de la demande, pour aider le gouvernement à atteindre ses objectifs de conservation,
  - l'amélioration des services visant les économies d'électricité et la gestion de la charge.
- les résultats, possibilités et recommandations sur la politique gouvernementale ou sur les lois en vigueur identifiées par le Bureau des économies d'énergie qui entravent le développement ou la réalisation des mesures de conservation d'électricité (Chapitre 5).

Ce rapport fournit également des précisions sur plusieurs concepts essentiels de conservation (Chapitre 1), un tour d'horizon de la gestion et de la prise de conscience de la conservation en Ontario (Chapitre 2), une description des actions entreprises dans les secteurs public et privé (Chapitre 3), et un sommaire des décisions prises par le gouvernement suite aux recommandations énoncées dans le rapport annuel de 2007 (Chapitre 6).

Je suis particulièrement honoré de pouvoir collaborer avec un si grand nombre d'Ontariens dans l'édification d'une culture de conservation dans notre province.

Meilleures salutations,

Peter Love  
Directeur des économies d'énergie  
P.J./

## **Table des Matières**

|           |                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Déclaration du Directeur des économies d'énergie                                                     |
| <b>2</b>  | <b>Chapitre 1:</b> Conservation: Rappel et Concepts                                                  |
| <b>8</b>  | <b>Chapitre 2:</b> Conservation: Leadership et Sensibilisation                                       |
| <b>14</b> | <b>Chapitre 3:</b> Récapitulation des activités de conservation au cours de l'année                  |
| <b>25</b> | <b>Chapitre 4:</b> Conservation: Propositions pour 2009                                              |
| <b>29</b> | <b>Chapitre 5:</b> Conservation: Possibilités offertes                                               |
| <b>38</b> | <b>Chapitre 6:</b> État des recommandations émises en 2007 par le Directeur des économies d'énergie. |
| <b>44</b> | Lexique                                                                                              |
| <b>46</b> | Notes et Références                                                                                  |

## **Annexes**

(disponibles dans le site Internet du Bureau, [www.conservationbureau.on.ca](http://www.conservationbureau.on.ca) )

**Annexe 1:** Programmes de conservation de l'Office d'électricité de l'Ontario.

**Annexe 2:** Programmes de conservation du gouvernement et des organismes à but non lucratif.

## Déclaration du Directeur des économies d'énergie

***Personnifiez le changement que vous voulez voir dans le monde.***

*Mahatma Gandhi, ancien chef politique et spirituel de l'Inde*



La création d'une culture de conservation repose sur des actions individuelles. Cela implique de s'identifier aux valeurs de cette culture et de les incorporer dans la vie quotidienne. Ainsi – en donnant l'exemple – d'autres suivront et, collectivement, nous “serons les moteurs du changement.”

Je pense que tous les Ontariens ont un rôle à jouer dans la poursuite d'un des objectifs les plus hardis de la conservation en Amérique du Nord: une réduction de 6 300 MW de la demande de pointe à la fin de 2025. À ce jour, de nets progrès ont été accomplis: la province a atteint une réduction intermédiaire de 5%, soit 1 350 MW à la fin de 2007. La prochaine étape verra une réduction supplémentaire de 1 350 MW vers la fin de 2010.

En outre, au mois de septembre, le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures a demandé à l'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA) de revoir une partie de son projet de Plan intégré pour le réseau d'électricité, en mettant l'accent sur la conservation et les énergies renouvelables. L'OPA devra, entre autres, considérer la possibilité d'avancer les objectifs fixés en matière de conservation.

En toute priorité, je m'efforcerai d'insister sur l'importance de l'efficacité énergétique et de la conservation, ainsi que sur la nécessité d'engager tous les secteurs sociaux: logements, entreprises commerciales et agricoles, industries, gouvernements, communautés autochtones, universités, écoles et hôpitaux.

Cependant, un des défis majeurs que nous devons relever est que la conservation est essentiellement invisible; on ne peut ni la voir ni la sentir. Mais ses effets sont très conséquents et se traduisent par des avantages que je grouperais en trois “E”: **emploi, économie, environnement**. Les produits et les services centrés sur la conservation contribuent à la création d'emplois locaux et régionaux, à la fabrication de nouveaux produits, au développement de nouvelles technologies, systèmes de distribution, marketing, ventes, installation et entretien, ainsi qu'à de nombreux services de gestion de l'énergie, de consultants, et d'emplois “verts”. En réduisant les coûts d'électricité, la conservation devient économiquement rentable et l'environnement profite d'une réduction des combustibles fossiles utilisés.

L'implantation d'une culture de conservation demandera un effort soutenu pendant de longues années, mais ce défi sera certainement surmonté. Au cours des dernières années, notre vision du monde et des conditions de vie s'est traduite par un changement d'attitude de notre part, et les exemples sont nombreux: recyclage, ceintures de sécurité, droits des non-fumeurs, conducteurs désignés. Il est temps que notre attitude envers l'usage de l'électricité subisse un changement permanent. Ce changement se produira pour des raisons incontournables: économies d'argent, approvisionnement électrique fiable et durable, préservation de l'environnement.

Nous avons beaucoup accompli, mais il reste encore beaucoup à faire. Je vous invite à me faire part de vos commentaires et de partager vos expériences dans la conservation, réussies ou non, avec moi et avec d'autres Ontariens. Mais en premier lieu, “soyez le changement”!

Peter Love  
Directeur des économies d'énergie  
Novembre 2008

## **Chapitre 1: Conservation: Rappel et Concepts**

*Ce qui compte dans ce monde, ce n'est pas où nous sommes, mais plutôt où nous allons.*

*Oliver Wendell Holmes Sr., médecin et écrivain*

Voici le quatrième rapport annuel rédigé par le Directeur des économies d'énergie sur la conservation de l'électricité en Ontario. Ce rapport rend compte de la direction et de la coordination de la conservation, de la gestion de la demande en Ontario, ainsi que des activités entreprises cette année et des projections pour l'année prochaine. Il porte sur les activités de conservation de l'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA) et d'autres organisations ontariennes. Ce rapport identifie également les obstacles à la conservation et les possibilités offertes en matière d'efficacité énergétique. Des renseignements détaillés figurent en annexe.<sup>1</sup>

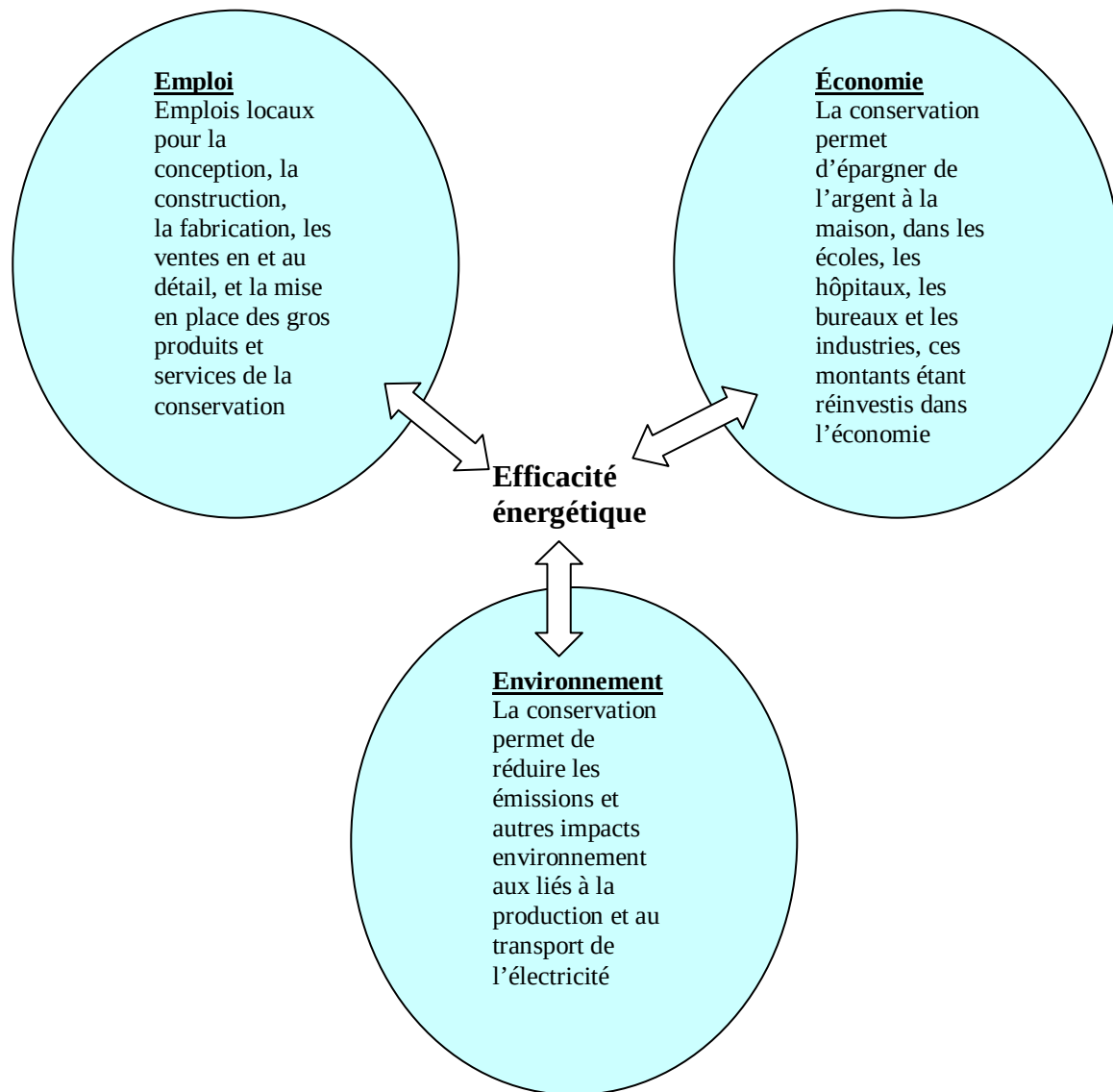
Convaincre les Ontariens de conserver l'électricité et de l'utiliser d'une manière plus efficace est une tâche ardue, car la conservation et l'électricité sont souvent invisibles ou peu apparentes. Cependant, l'impact de la conservation est très net. La conservation peut réduire le coût de l'électricité tant au niveau individuel qu'au niveau collectif. L'investissement dans l'efficacité énergétique est souvent rentable quand on considère la durée de vie des équipements et des bâtiments.<sup>2</sup> Ces avantages économiques se maintiennent dans le temps et rendent ainsi les entreprises plus compétitives. En outre, une conservation réussie peut pallier la montée inexorable des futurs coûts de l'énergie.

La conservation peut également soulager le système électrique de l'Ontario, d'où une alimentation plus fiable pour tous les usagers. Elle permet aussi d'éviter des investissements onéreux dans l'infrastructure électrique et de réduire les importations coûteuses d'électricité venant des régions avoisinantes, parfois des centrales au charbon. Un aspect important de ce rapport se résume dans les trois "E" qui définissent les avantages de la conservation et de l'efficacité énergétique, tels que présentés à la Figure 1.1. La triade "emploi, économie, environnement" est analogue aux trois piliers de la durabilité des entreprises – financier, social, environnemental – désignés comme les "trois bases fondamentales"<sup>3</sup> et dont l'accroissement est souvent l'aiguillon à la conservation d'énergie.

Le développement durable du système électrique ontarien dépendra d'une gestion adéquate de la demande et de la consommation à long terme. La **demande\*** est la puissance électrique totale nécessaire à un moment donné et se mesure en watts, kilowatts ou mégawatts. Par exemple, un grand téléviseur résidentiel à écran plasma, un lecteur DVD et un système de son dernier cri demanderaient entre 500 et 1 000 watts. La **consommation** est la quantité d'électricité utilisée pendant une période donnée et s'exprime en kilowattheures. Un système de 500 watts consommera un kilowattheure pour visionner un film de deux heures.

*\* Les mots en **caractères gras** sont définis dans le lexique en fin de rapport.*

**Figure 1.1: Les trois “E” de la conservation d’électricité**



La conservation et l'efficacité énergétique offrent des avantages dans l'emploi, l'économie et l'environnement. La main d'œuvre est importante dans les produits et services de la conservation, et des emplois sont créés dans les localités. Un usage plus efficace de l'énergie se traduit par des économies dans les foyers, les entreprises, les bureaux et les institutions telles que les écoles et les hôpitaux. Ces économies sont réinvesties, créent de nouveaux emplois et permettent à leur tour d'autres investissements dans l'efficacité énergétique. Par ailleurs, la conservation contribue à préserver l'environnement pour les prochaines générations, puisque 80% des émissions au Canada ont un impact sur le changement climatique. En fait, l'efficacité énergétique est une composante importante de la réduction des gaz à effet de serre, tel que rapporté dans le plan de l'Ontario sur le changement climatique.<sup>4</sup>



## **Efficacité énergétique, emploi et économie**

Le Bureau des économies d'énergie a récemment étudié les relations entre l'emploi et les investissements dans l'efficacité énergétique et a conclu que les possibilités d'emplois créés par la conservation en Ontario sont très importantes. Une étude récente menée par *The American Council for an Energy-Efficient Economy* a montré que les investissements annuels dans les technologies liées à l'efficacité énergétique se traduisent par un niveau élevé de l'activité économique aux États-Unis, avec un total de 1,63 millions d'emplois.<sup>5</sup> L'industrie du bâtiment a produit environ deux tiers de tous les emplois liés à l'efficacité énergétique. Les investissements dans les appareils ménagers et l'électronique viennent en tête dans la création d'emplois du secteur du bâtiment, suivis par la construction et la rénovation dans les secteurs résidentiel et commercial, le secteur industriel et, enfin, les transports et les services publics. Le Bureau des économies d'énergie poursuivra les études d'impact d'une culture de conservation sur la création potentielle d'emplois en Ontario.

## **Conditions météorologiques et demande de pointe**

Les conditions météorologiques ont un fort impact sur les pointes électriques en Ontario.

### **Journées d'été:**

- Entre 16 et 35 degrés Celsius, la demande électrique peut augmenter dans une fourchette de 150 à 450 MW par degré, respectivement (surtout à cause de l'air conditionné).
- Le vent, par son effet refroidissant, peut avoir le même impact qu'une chute de température de cinq degrés.
- La couverture nuageuse, en atténuant le rayonnement solaire, peut réduire la demande en Ontario jusqu'à 1 000 MW.
- La chute de température, à la suite d'un orage dans l'après-midi, peut faire baisser la demande électrique de plus de 1 000 MW.

### **Journées d'hiver:**

- Entre -10 et -20 degrés Celsius, la demande électrique peut augmenter dans une fourchette de 50 à 250 MW par degré, respectivement (surtout à cause de la charge du chauffage).
- Par temps froid, les vents violents peuvent accroître la demande jusqu'à 800 MW.
- Une trop forte couverture nuageuse peut augmenter la charge due à l'éclairage, ce qui pourrait faire monter la demande jusqu'à 750 MW.

Source: Société indépendante d'exploitation du réseau électrique

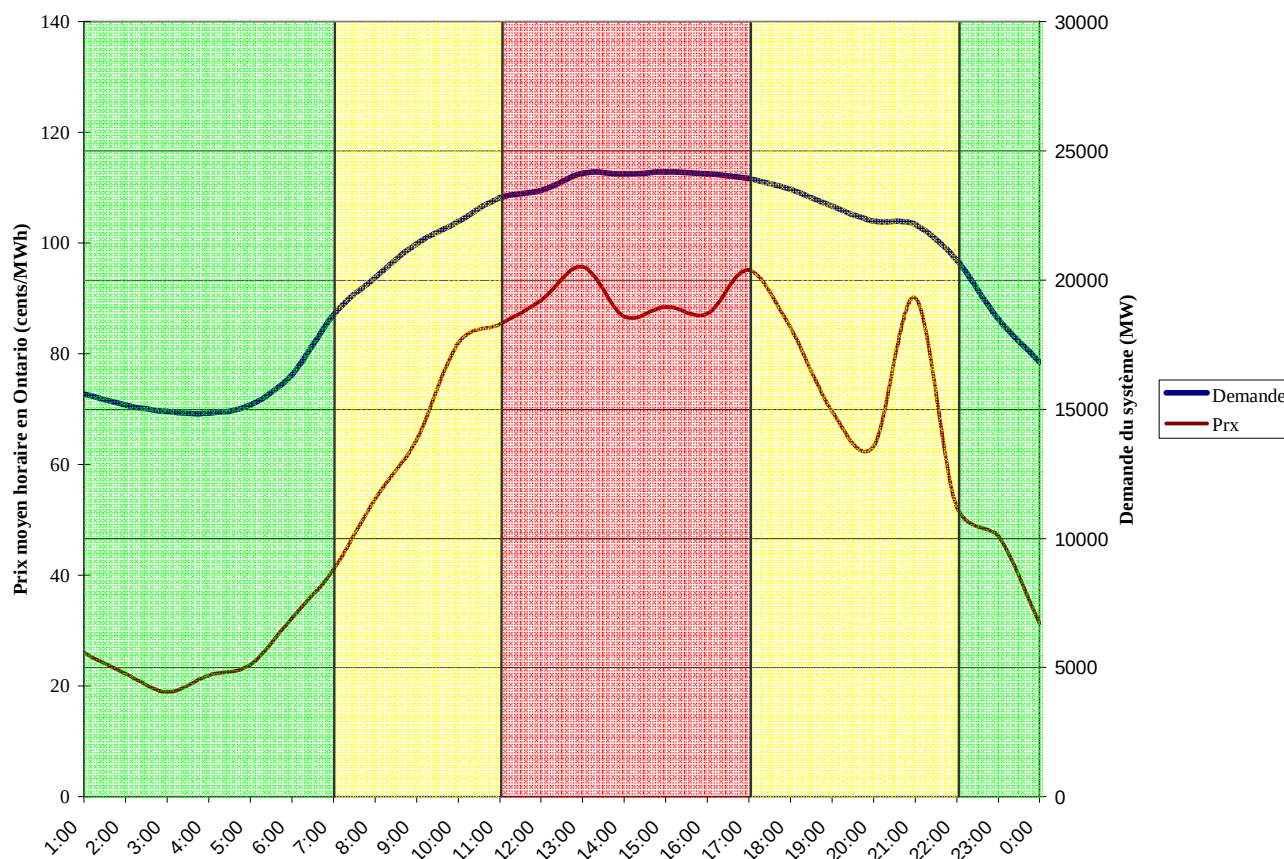
**La demande de pointe**, correspondant à la plus forte puissance électrique pendant une période donnée, se réfère souvent à l'ensemble de l'Ontario. Elle varie avec les saisons et atteint généralement sa valeur maximum annuelle en été à cause de la charge due aux climatiseurs. Depuis 2001, l'Ontario a été la seule province à accuser des pointes en été.<sup>6</sup> La Figure 1.2 montre les plus fortes demandes des journées d'été et d'hiver de l'année 2008.

Quand les **compteurs intégrés** auront été installés dans toute la province,<sup>7</sup> le coût de l'électricité dépendra de l'heure d'utilisation. Les **tarifs horaires** tiennent compte à la fois de la quantité d'électricité utilisée par chaque usager et de son heure d'utilisation.

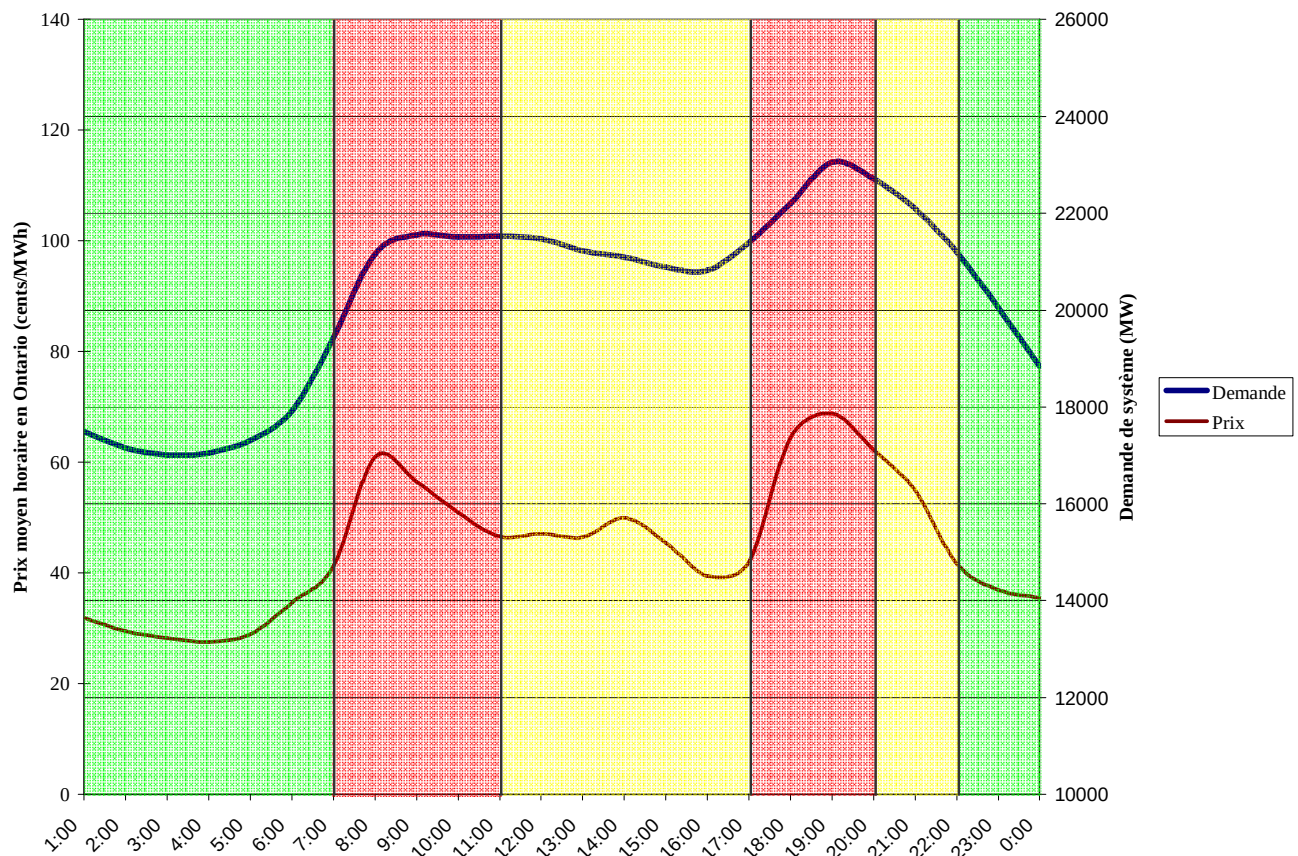
La “conservation” est un terme général qui englobe les attitudes et les technologies qui conduisent à une moindre consommation, ou à une utilisation de l'électricité pendant les heures creuses, ou encore à l'emploi d'unités de plus haut rendement. D'où les quatre **catégories de conservation: attitudes de conservation et gestion de la demande, efficacité énergétique, production électrique proche du point d'utilisation et substitution des sources d'énergie.**

**Figure 1.2: Demande de pointe des journées d'hiver et d'été en Ontario**

Journée de pointe en été (9 juin 2008)



## Journée de pointe en hiver (11 février 2008)



Sources: Société indépendante d'exploitation du réseau électrique, Commission de l'énergie de l'Ontario

Les deux **courbes de charge** de la Figure 1.2 montrent les plus fortes demandes enregistrées pendant l'été et l'hiver de 2008. Les trois périodes de la journée définies par la Commission de l'électricité de l'Ontario – heures de pointe, période intermédiaire et heures creuses – sont représentées par des couleurs différentes. Bien que la courbe de charge varie selon le secteur considéré – résidentiel, commercial-institutionnel et industriel – le graphique représente les trois secteurs globalement. Les prix portés dans les courbes reflètent la moyenne des prix horaires en Ontario (prix de gros), en vigueur pour les jours ouvrables du mois correspondant à la pointe observée.<sup>8</sup> Ces courbes montrent l'intérêt des tarifs d'électricité variables selon les heures de la journée, compte tenu du coût élevé de production aux heures de pointe.

La grille des tarifs horaires de l'Ontario est moins aléatoire que les prix de gros, car les consommateurs connaissent à l'avance les prix pour chaque période de la journée. Au 1<sup>er</sup> novembre 2008, les tarifs réglementés par kWh étaient de 4 cents, 7,2 cents et 8.8 cents pour les heures creuses, intermédiaires et de pointe, respectivement.

**ARCA Canada Inc. crée de nouveaux emplois en recyclant les vieux frigos de faible rendement énergétique.**



La disponibilité de produits de haute efficacité énergétique en Ontario et la mise en œuvre de stratégies et de moyens de réduction de la demande se traduisent par de nouveaux investissements et la création d'emplois. Le programme "À l'assaut des vieux frigos", lancé par l'Office de l'électricité de l'Ontario, a permis la création d'une centaine d'emplois en Ontario, lorsqu'un contrat de plusieurs millions de dollars fut accordé à ARCA Canada Inc. pour le recyclage des vieux frigos, des congélateurs et des unités d'air conditionné.

Dans le cadre de ce programme, ARCA procède au ramassage de ces appareils ménagers et les recycle en respectant l'environnement. Compte tenu de l'envergure de cette opération de recyclage, la compagnie a dû dépenser plus de 650 000 \$ en équipements divers, engager 1,6 millions de dollars pour la location de véhicules, et aménager un centre de recyclage de 42 000 pieds carrés à Oakville.

## **Chapitre 2: Conservation: Leadership et Sensibilisation**

***Bien plus que par les mots, le leadership se manifeste par l'attitude et l'action.***

*Harold S. Geneen, ancien PDG de la société ITT*

Le Bureau des économies d'énergie, sous la conduite de son Directeur, joue un rôle de leadership et de coordination dans la sensibilisation et la promotion d'une culture de conservation en Ontario. Dans une large mesure, cette fonction implique la reconnaissance de nombreux promoteurs de la conservation et de l'efficacité énergétique dans la province. Une part importante de cette tâche consiste à encourager leur succès et leur leadership. Depuis sa nomination en 2005, le Directeur des économies d'énergie n'a épargné aucun effort dans la sensibilisation et la promotion de l'efficacité énergétique dans toute la province.

Depuis le début de 2008, le Directeur des économies d'énergie s'est produit en public une centaine de fois<sup>9</sup> et ses activités se sont traduites par un ciblage de plus de 130 millions dans les médias.<sup>10</sup> Pour faire passer le message de la conservation, plusieurs plateformes ont été utilisées, y compris des conférences, des interventions radiotélévisées et des annonces dans la presse écrite et électronique. À titre d'exemple, les Ontariens ont pu se brancher sur *PowerLines*, émission radiophonique hebdomadaire qui, pendant 13 semaines en 2008, a permis au Directeur des économies d'énergie de présenter les leaders de la conservation et de l'efficacité énergétique aux niveaux provincial, national et international. On peut avoir accès à ces présentations dans le site Internet du Bureau des économies d'énergie.

### **Certificats d'Excellence**

En témoignage de l'importance du leadership dans la mise en place d'une culture de conservation, le Directeur des économies d'énergie décerne des Certificats d'Excellence aux individus et aux organisations qui font preuve de leadership dans la conservation de l'électricité. Vingt-sept Certificats ont été remis au cours des huit premiers mois de 2008.<sup>11</sup> La liste de tous les lauréats est publiée dans le site Internet du Bureau.

Les lecteurs sont invités à nommer une organisation qui a fait preuve de leadership dans ses engagements soutenus à la conservation de l'électricité. Pour être éligible au Certificat, toute initiative ou projet désigné doit avoir lieu dans la Province de l'Ontario. Les formulaires de nomination doivent être soumis par courriel au Bureau des économies d'énergie. En règle générale, les Certificats sont décernés au cours de séances publiques.

### **Conservation dans tous les secteurs**

Les efforts menés par les entreprises commerciales et industrielles, visant à combiner les économies d'énergie et la sensibilisation à la conservation, sont essentiels au développement d'une culture de conservation. Le message que le Directeur des économies d'énergie adresse aux chefs d'entreprises est simple: la conservation de l'électricité contribue au renforcement des trois bases fondamentales. Ce message a été bien accueilli par l'Association canadienne des propriétaires et gestionnaires de bâtiments, qui est responsable, en partenariat avec l'OPA, des programmes énergétiques dans les grandes tours commerciales de Toronto.<sup>12</sup>

Les petites et moyennes entreprises ont également relevé le défi. Dans toute la province, ces sociétés ont participé au Programme de rénovation électrique, qui encourage les clients des

secteurs agricole, industriel, commercial et institutionnel à hausser l'efficacité énergétique.<sup>13</sup> D'autres programmes de l'OPA destinés aux entreprises sont décrits en Annexe 1.

Dans le présent rapport, un appel est lancé aux entreprises afin qu'elles désignent un responsable de la conservation d'énergie. Cet appel est analogue à la suggestion émise en 2007 par le Directeur des économies d'énergie, concernant les services municipaux. Cela n'implique pas nécessairement un recrutement supplémentaire; en effet, plusieurs entreprises trouvent le moyen de choisir ce responsable parmi le personnel existant. Une fois que les avantages économiques commencent à se matérialiser, les entreprises peuvent alors décider d'affecter de nouvelles ressources spécifiques à l'efficacité énergétique.

Le message que le Directeur des économies d'énergie adresse aux gouvernements provincial et fédéral est centré sur **les codes et les normes** énergétiques. Les études montrent que l'adoption de normes et de codes plus stricts constitue un des moyens les plus efficaces pour la conservation de l'énergie. En Californie, près de la moitié des économies d'électricité attribuées à un meilleur rendement ont eu lieu au cours des trente dernières années grâce à la rectification des codes et des normes affectant les équipements.<sup>14</sup> Aussi, le rôle des promoteurs immobiliers et des fabricants d'équipement est essentiel à la réduction de la consommation électrique des bâtiments et des appareils ménagers. Outre leur intervention dans les codes et les normes, les gouvernements provincial et fédéral ont joué un rôle important dans la conservation, par le biais de programmes internes de sensibilisation et de formation.

En Ontario, la *Loi sur le rendement énergétique*<sup>15</sup> fixe les normes pour les réfrigérateurs, les congélateurs, les climatiseurs et d'autres appareils ménagers, alors que les changements apportés en 2006 au *Code du bâtiment* de l'Ontario ont établi des normes énergétiques strictes pour les logements et les immeubles. Ces changements législatifs font que tout nouveau bâtiment devra, en 2012, être conforme à des normes énergétiques qui sont parmi les plus strictes au monde.

Au niveau des localités, les activistes locaux joueront un rôle crucial dans le leadership et la coordination des efforts en vue d'atteindre les objectifs de conservation de l'Ontario et d'augmenter l'efficacité énergétique des bâtiments, des institutions, des industries et des foyers. Le Directeur des économies d'énergie n'a cessé d'encourager les municipalités à désigner des responsables de la conservation pour permettre l'implantation d'une culture de conservation au niveau local.

Depuis la fin de 2007, 15 responsables municipaux de la conservation ont été désignés pour encourager fortement leurs localités à profiter des programmes et des activités existantes, ainsi qu'à gérer des initiatives locales de conservation.<sup>17</sup> La liste des responsables municipaux a été mise à jour et peut être consultée dans le site Internet du Bureau. Pour soutenir cette initiative et d'autres activités locales de conservation, le Directeur des économies d'énergie poursuit régulièrement ses contacts avec les dirigeants municipaux.

## **Leadership et Sensibilisation**

Les aspects de leadership et de sensibilisation à la conservation ont connu un certain nombre de faits marquants en 2008 en Ontario. Certaines initiatives de sensibilisation aux questions énergétiques ont pris naissance dans la province, alors que d'autres, émanant de l'étranger, se sont propagées en Ontario. Le samedi 29 mars 2008, plus de 50 millions de gens ont participé à l'Heure de la Terre du Fonds mondial pour la nature (World Wildlife Fund), la plus grande manifestation volontaire de "lumières éteintes" de l'histoire. Sous l'impulsion de l'Ontario, le Canada s'est privé d'électricité dans 80 localités entre 20h et 21h, parmi 300 localités dans le monde entier. La participation de l'Ontario a dépassé celle de tous les pays du monde. Ce geste symbolique démontre non seulement une forte motivation, mais surtout la volonté de l'Ontario de souscrire à un objectif global par la force de l'action individuelle. D'après la Société indépendante d'exploitation du réseau électrique (SIERE), l'Ontario a accusé alors une baisse de la demande d'environ 5,2%.<sup>18</sup>

À peine deux mois plus tard, l'Ontario a rappelé avec force l'importance de la conservation de l'électricité en lançant sa première Semaine de Conservation de l'Énergie pendant la dernière semaine du mois de mai. Sous l'égide de l'Office de l'électricité de l'Ontario et du Directeur des économies d'énergie, et en collaboration avec le Ministère de l'Énergie, la SIERE et l'Association des distributeurs d'électricité, cette semaine a permis de se focaliser sur l'usage judicieux de l'électricité. Plusieurs autres groupes et individus ont participé dans toute la province à cette série d'événements largement populaires et décentralisés.

Outre la sensibilisation sur la nécessité de conserver l'électricité et de l'utiliser plus judicieusement, la Semaine de Conservation de l'Énergie préconisait aussi le passage à l'action, notamment à la veille des pointes estivales. Que ce soient les résolutions municipales soulignant l'importance de cette initiative, ou les différentes activités organisées par les entreprises, les écoles et les sociétés locales de distribution, ou encore les initiatives individuelles, la Semaine de Conservation de l'Énergie a connu un succès retentissant.

## **Suivi de la sensibilisation à la conservation**

L'Office de l'électricité de l'Ontario poursuit ses études dans la population ontarienne afin de mieux comprendre les tendances dans l'attitude, le comportement, la motivation et les obstacles à la conservation. En 2008, suite à une étude générale sur la conservation et l'attitude des usagers, un sondage téléphonique a fait ressortir des différences quantitatives par rapport à l'année précédente. Ces sondages sont effectués tout au long de l'année afin de déterminer l'impact que les initiatives et programmes mis en œuvre ont pu avoir sur le comportement des gens et leur attitude envers la conservation. Les résultats sont disponibles dans l'Internet.<sup>19</sup>

En plus du suivi décrit précédemment, ces études portent également sur:

- l'importance de la conservation d'énergie au niveau personnel,
- l'inquiétude au sujet de la fiabilité, de l'environnement et du coût de l'électricité,
- les efforts personnels de mieux s'informer sur les mesures de conservation et sur les décisions à prendre à la maison,
- le rôle et les résultats du gouvernement, des services publics et des individus, en matière de conservation.

Les sondages d'opinion montrent que la question de la fiabilité du système électrique demeure prioritaire pendant la presque totalité de l'année 2008: environ le quart des Ontariens jugent que la fiabilité devrait être une priorité majeure. Moins de la moitié pensent que la capacité de production et de transport d'électricité est suffisante pour assurer une alimentation fiable pendant les dix prochaines années. Les gens sont conscients de l'importance des questions concernant l'électricité, mais ils n'en voient pourtant pas l'urgence: pour eux, il s'agit d'un problème à prévoir et à éviter, plutôt que d'un problème à résoudre.

Bien que le message de la conservation ne soit pas encore parvenu à tout le monde, le sondage montre que les Ontariens se sentent de plus en plus partie prenante dans la conservation de l'électricité. La population est de plus en plus informée quant à l'usage efficace de l'électricité, et la presque totalité a agi en conséquence, d'une façon ou d'une autre, à la maison. Depuis 2007, une part croissante des Ontariens citent la réduction des coûts et l'amélioration de l'environnement comme éléments majeurs de leur changement de comportement vis-à-vis de la conservation.

### **Responsable de la conservation dans la municipalité d'Oakville**

Depuis sa nomination comme responsable de la conservation, Suzanne Austin – analyste des politiques dans la Ville d'Oakville – a fait preuve de dynamisme dans de nombreuses initiatives de conservation. En 2007, le Directeur des économies d'énergie avait toujours insisté sur le besoin de leadership dans la conservation au niveau local. “Je suis prête à relever ce défi”, a déclaré Mme Austin à la suite de sa nomination, le 26 février 2008. “Il est important pour les jeunes comme moi de faire preuve de leadership et d'encourager une culture de conservation dans notre communauté et dans toute la province.”



Dans le cadre de la Semaine de Conservation de l'Énergie de 2008, la Ville d'Oakville a parrainé, dans les écoles primaires, un concours de la meilleure affiche montrant les moyens de conserver l'énergie à la maison et à l'école. Les élèves du Club Enviro de la Chisholm School ont montré particulièrement leur enthousiasme à la Semaine de Conservation. L'affiche gagnante a été créée par Ellen McGee, élève de 3<sup>ème</sup> année, qui, avec ses compagnons de classe, a démontré que même une enfant de neuf ans peut jouer un rôle dans la promotion de la conservation.



### Lampes fluorescentes compactes: mise au rebut et garanties de durabilité

Ces lampes sont devenues un symbole saillant de la promotion de l'efficacité énergétique en Ontario, surtout à cause des nombreuses organisations qui vantent leur avantage économique bien qu'elles soient comparativement plus chères à l'achat. Cependant, compte tenu de leur part grandissante du marché, les traces de mercure qu'elles contiennent ont provoqué une certaine inquiétude sur la façon de s'en débarrasser.<sup>20</sup> Les grands magasins, tels que Home Depot, IKEA et Rona Home and Building Centres, ont accepté de reprendre, dans toutes leur succursales, les lampes fluorescentes compactes hors d'usage, pour les recycler convenablement. Le Directeur des économies d'énergie applaudit leur décision.



Les médias ont également soulevé le problème de la durée de service de ces lampes. Tous les produits de consommation, y compris ces lampes à haut rendement, offrent des niveaux variables de qualité et de performance. Les lampes homologuées ENERGY STAR® sont garanties par le fabricant pendant deux ans et pour un minimum d'heures d'utilisation.<sup>21</sup> Le Directeur des économies d'énergie invite les Ontariens à investir dans les ampoules ENERGY STAR® pour s'assurer de leur qualité.

Les Ontariens semblent adopter graduellement des mesures de conservation plus poussées. Alors que des comportements élémentaires sont devenus naturels pour beaucoup d'entre eux (éteindre les lumières et les appareils électroniques non utilisés, installer des thermostats programmables, etc.), des mesures plus élaborées ont été adoptées l'an dernier, comme par exemple, des audits énergétiques de leur logement et la participation aux programmes de **réponse à la demande**. En fait, au fur et à mesure que les lampes fluorescentes compactes sont devenues plus populaires, le pourcentage des usagers qui considèrent cette substitution comme le meilleur moyen de conservation a chuté de 25% à 5%, ce qui montre un désir d'adopter des mesures plus élaborées pour conserver l'énergie.<sup>22</sup>

En outre, les Ontariens sont conscients des progrès réalisés: l'année dernière, 80% d'entre eux ont signalé que les questions liées à la conservation font partie de leur conversation courante. Bien que 75% des Ontariens reconnaissent leur gaspillage de l'électricité, ce pourcentage a chuté de 5% par rapport au début de 2007.

Près d'un quart des Ontariens pensent qu'ils font tout leur possible à l'heure actuelle pour conserver l'électricité. Il est intéressant de noter que plus les mesures de conservation deviennent populaires et plus la sensibilisation s'accroît sur les méthodes élaborées de conservation, moins les Ontariens admettent qu'ils font "tout leur possible", par rapport à 2007. Tout en reconnaissant que nombreux sont ceux qui n'ont pas encore dépassé les mesures élémentaires de conservation, ce qui précède montre qu'il y a des possibilités d'aller au delà et, notamment, par une meilleure compréhension des moyens de conserver l'énergie et de l'urgence que cela représente.

D'autres éléments clés apparus dans le sondage :

- Environ deux tiers des Ontariens, légèrement plus qu'en 2007, pensent qu'ils sont nettement en mesure de contribuer personnellement à la réduction de la consommation électrique de la province.
- Une majorité écrasante de 85% confirment qu'un usage judicieux de l'électricité à la maison est devenu une priorité personnelle, par rapport à l'année précédente.
- Les gens veulent s'informer sur les moyens d'utiliser l'électricité d'une manière plus efficace; deux tiers d'entre eux avouent leur manque de connaissances dans ce domaine.
- 42% des Ontariens estiment que la promotion de la conservation de l'électricité devrait être une priorité majeure du gouvernement provincial.

### **Défi du Centre communautaire de Markham en matière de conservation**

Le 1<sup>er</sup> juillet 2008, le Bureau de la Conservation de Markham et son Service des Loisirs ont lancé leur premier défi portant sur la conservation dans les centres communautaires. Cette compétition opposa dix centres communautaires de Markham dans leur lutte contre la consommation électrique pendant la période estivale de juillet à septembre. Compte tenu de leur consommation globale de 18 millions de kilowattheures – capable d'alimenter 1 700 foyers par an – les possibilités d'économies d'énergie sont importantes.

Ces centres communautaires se sont attelés à diminuer leur consommation électrique par tous les moyens: réduction de l'éclairage inutile, réglage des thermostats, débranchement de tout appareil électronique sous tension de veille (imprimantes, photocopieuses, etc.). Les économies d'énergie réalisées par les dix participants se sont élevées à 256 000 kWh au bout de la période de trois mois. Markham a été la première municipalité à désigner un responsable de la conservation: Viive Sawler.

## **Chapitre 3: Récapitulation des activités de conservation au cours de l'année**

*Ne doutez jamais qu'un petit groupe de citoyens engagés et bien intentionnés puisse changer le monde. En fait, c'est la seule force qui y soit parvenue.*

*Margaret Mead, anthropologue*

Ce chapitre présente une vue d'ensemble de la gamme des programmes de conservation de l'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA). Il décrit également les actions entreprises par d'autres entités dans la promotion d'une culture de conservation: gouvernements au niveau provincial, fédéral et municipal, sociétés de distribution de gaz et d'électricité, sociétés privées et organisations non-gouvernementales.

En juin 2008, le Directeur des économies d'énergie a confirmé que les objectifs de réduction de la demande de pointe ont été atteints par les consommateurs de l'Ontario, à savoir, 5% ou 1 350 MW en fin d'année 2007.<sup>23</sup> Les résultats des programmes de conservation entrepris par l'OPA, les sociétés de distribution de gaz et d'électricité, les gouvernements, les sociétés de gestion de l'énergie et d'autres organismes ont justifié l'impact de la conservation. Le prochain objectif à atteindre vers la fin de 2010 est une réduction supplémentaire de 5% des pointes projetées.

### **Activités de conservation de l'office de l'électricité de l'Ontario (OPA)**

L'OPA, en collaboration avec les sociétés locales de distribution et d'autres partenaires, a lancé une gamme étendue de programmes de conservation d'électricité, visant l'efficacité énergétique et une capacité accrue dans tous les secteurs de l'économie ontarienne. Ces programmes peuvent être classés en quatre catégories: marché de masse, secteurs commercial et institutionnel, secteur industriel, et réponse à la demande. D'autres programmes soutiennent la production électrique proche du point d'utilisation et financent le développement technologique et de nouveaux concepts de conservation. Les consommateurs ont réagi positivement et on peut s'attendre à des résultats encore meilleurs quand un plus grand nombre de consommateurs auront pris conscience des mérites de la conservation.

L'«approche catégorielle» des programmes de conservation de l'OPA permet de cibler l'efficacité énergétique et la rentabilité des incitations d'une façon générale. Par exemple, certains programmes sont focalisés sur l'efficacité énergétique et la gestion de la demande, alors que d'autres portent essentiellement sur d'autres aspects de la conservation. Certains programmes sont aussi axés sur une classe particulière de consommateurs, tels que les pourvoyeurs de logements sociaux, ou sur une région spécifique de la province, telles que celles qui sont menacées de coupures d'électricité.

Les programmes d'incitation à la substitution d'options énergétiques plus performantes, en tandem avec le leadership des fabricants, des détaillants et des responsables du marketing, peuvent contribuer à élever les normes minimales d'efficacité. De tels programmes continueront de jouer un rôle essentiel dans le développement du marché. Le Fonds de conservation peut également contribuer au développement du marché, grâce au financement complémentaire des innovations (voir détails ci-après).

De 2005 à 2007, l'OPA était surtout dans la phase de développement de programmes, tant du point de vue de la conception que de la mise en œuvre et de l'évaluation de leur performance. Désormais, l'OPA concentrera ses efforts sur la gestion et l'évaluation des programmes, ainsi

que sur l'amélioration de la mise en pratique de la conservation dans le marché. Le but à long terme est de répandre dans le marché des pratiques performantes de conservation et des produits à haut rendement énergétique. L'approche de l'OPA dans son développement d'une culture de conservation repose sur ces objectifs, de même que sur une sensibilisation accrue et une priorité au leadership (voir encarté).

Le 18 septembre 2008, le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures a demandé à l'OPA de revoir une partie de son Plan intégré pour le réseau d'électricité, étalé sur 20 ans, afin de maximiser les énergies renouvelables et la conservation en Ontario.<sup>24</sup> Le Ministre a confirmé que le plan proposé constitue un excellent point de départ et a demandé à l'OPA de persévérer dans cette voie pour réaliser les objectifs prévus en matière de conservation, y compris l'installation de compteurs intégrés.

### **Approches de conservation**

Trois types d'activités, distinctes mais chevauchantes, contribuent aux objectifs fixés dans la conservation de l'électricité, à savoir:

**Acquisition de ressources:** intervention active dans le marché en offrant, par exemple, des rabais sur les appareils ménagers performants ou des paiements aux clients des secteurs commercial et industriel qui auraient réduit leur demande aux heures de pointe.

**Développement des aptitudes:** formation des partenaires et des intervenants du marché, ainsi que des consommateurs, pour leur permettre de mieux gérer leur consommation électrique.

**Transformation du marché:** objectif à long terme destiné à accroître la part du marché des technologies, des bâtiments et des procédés de production à haute efficacité énergétique, et ce, d'une façon sensible et durable.

Ces trois types d'initiatives se poursuivront dans les années à venir. Il est prévu que les programmes d'acquisition de ressources contribuent sensiblement aux objectifs de conservation en 2010. Au fur et à mesure du développement des aptitudes et du renforcement des codes et des normes, les besoins d'acquisition de ressources se feront de moins en moins sentir. Ces changements iront de pair avec la transformation du marché.

Les sections suivantes résument les programmes dans chacune des quatre catégories. Le détail des programmes particuliers figure en Annexe 1 (voir [www.conservationbureau.on.ca](http://www.conservationbureau.on.ca)), ainsi que dans les rapports trimestriels d'activité de l'OPA (voir [www.powerauthority.on.ca](http://www.powerauthority.on.ca)).

## **Programmes du marché de masse**

Les programmes du marché de masse de l'OPA ciblent le secteur résidentiel et les petites entreprises. Ces programmes sont généralement mis en œuvre par d'autres intervenants, tels que les sociétés locales de distribution et les détaillants.

En 2008, la gamme des programmes du marché de masse englobait de nombreuses activités, dont le ramassage gratuit de vieux appareils ménagers qui surchargent le réseau électrique, des prix accordés aux usagers qui auraient réduit leur consommation d'électricité, des rabais sur les produits performants, des évaluations énergétiques sans frais, et des subventions aux rénovations.

## **Sensibilisation à la conservation dans le marché de masse**

Les activités de l'OPA sur le marché de masse se sont accompagnées d'une sensibilisation accrue de la conservation dans toute la province. Ainsi, aux programmes de conservation conçus par l'OPA et mis en œuvre par des tiers, se sont ajoutées des initiatives de marketing, des campagnes publicitaires et des séances collectives. La diffusion soutenue de messages concrets contribue à la promotion d'une culture de conservation en Ontario.

Il est important de rallier les jeunes. Non seulement ce sont des consommateurs d'électricité, mais ils exercent leur influence dans plusieurs groupes sociaux: famille, compagnons de classe et cercle d'amis. Leur engagement à la conservation peut avoir des répercussions durables, puisqu'ils constituent les chefs d'entreprise et les familles des années à venir.<sup>25</sup>

L'OPA s'efforce de motiver les jeunes en les informant sur la conservation d'énergie à tous les niveaux scolaires. Les institutions éducatives ont ainsi un effet de levier sur le comportement à adopter à l'égard de la conservation, et l'OPA cherchera à étendre ses programmes d'information dans les écoles, à faire participer le corps enseignant dans des ateliers et à fournir des outils et une formation complémentaire pour la conservation de l'électricité.

En 2008, l'OPA a lancé un nouveau site Internet du programme "Chaque Kilowatt compte", avec une information détaillée sur la conservation d'énergie et les mesures à prendre dans les foyers et les entreprises. On y trouve des descriptions de programmes, des renseignements sur l'efficacité énergétique, des indications sur la disponibilité des programmes dans chaque région, et une section interactive, "Kids' Corner", spécialement conçue pour les enfants. Cette dernière sert à motiver les jeunes et à leur fournir les informations dont ils ont besoin.

## **Programmes des secteurs commercial et institutionnel**

Ces programmes visent les gros utilisateurs commerciaux, les immeubles d'appartements, les logements sociaux, les usagers à faible revenu et le secteur agricole. Ils offrent des incitations aux modifications qui augmenteraient l'efficacité énergétique, et les mesures à prendre dans les nouveaux projets de construction et de rénovation. Les mesures portant sur les changements de sources d'énergie sont incorporées dans le programme correspondant de ce secteur.

## Programmes du secteur industriel

Un programme d'efficacité énergétique pour le secteur industriel est actuellement en cours de préparation par l'OPA, qui recherche des industries susceptibles d'y participer. Les particularités de ce programme ont été annoncées à l'avance, afin que les industries puissent intégrer l'efficacité énergétique dans leurs prévisions budgétaires.

Ce programme industriel est innovateur en ce sens que les participants sont astreints d'élaborer un plan de mesurage et de vérification pour confirmer les économies d'énergie réalisées. Le programme assiste les gestionnaires d'énergie dans le contrôle de la consommation, la fixation des objectifs, la formation spécialisée, les actions de sensibilisation, les audits énergétiques et les études de faisabilité.

## Programmes de réponse à la demande

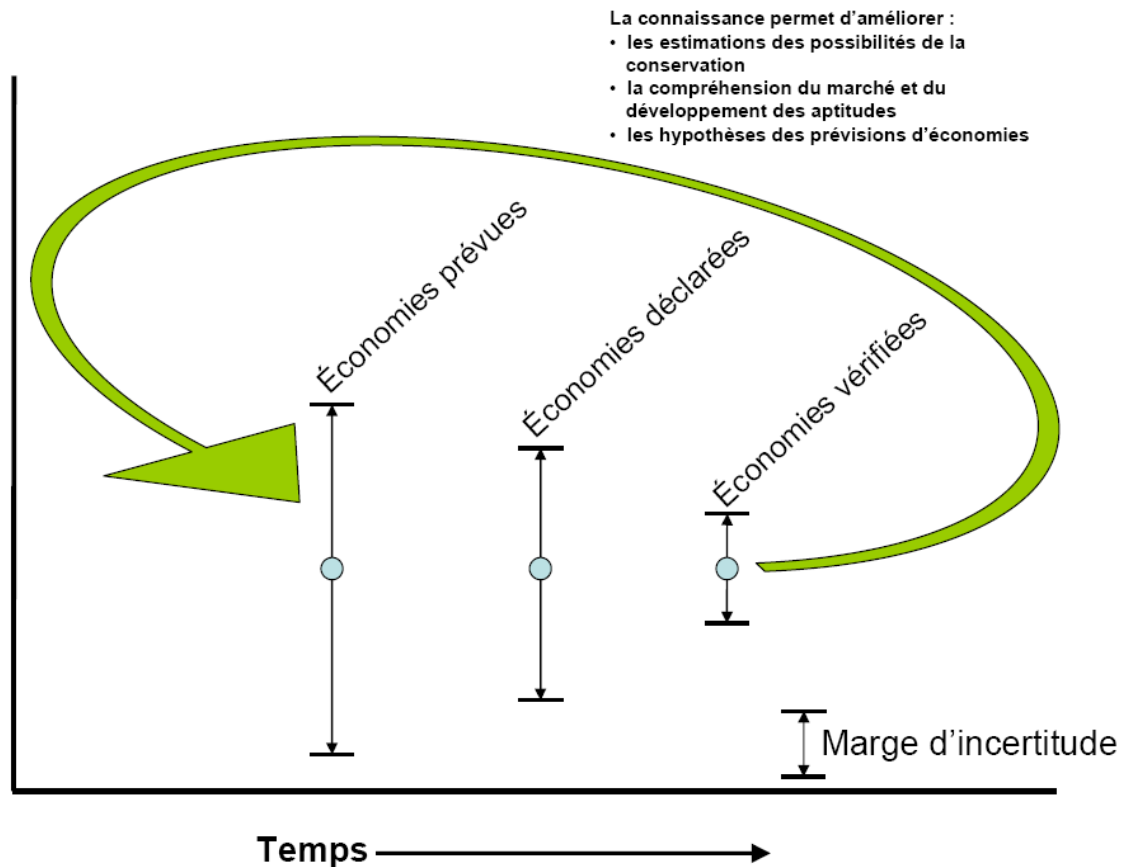
Les programmes de l'OPA de réponse à la demande sont conçus pour réduire la charge ou pour la transférer en dehors des périodes de pointe. Les clients des secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel peuvent y participer. **peaksaver**<sup>®26</sup> est un programme destiné au secteur résidentiel et aux petites entreprises et concerne les unités de climatisation et les chauffe-eaux électriques. Les clients des secteurs commercial, institutionnel et industriel peuvent participer au programme, soit volontairement par **transfert de charge**, soit contractuellement par **réduction de charge**.

## Évaluation, mesurage et vérification

Il est important de déclarer les résultats des programmes de conservation afin de juger des réalisations par rapport aux objectifs de l'Ontario, et d'améliorer la fiabilité et les prévisions de la conservation dans le cadre du planning du système électrique. Les opérations d'évaluation, de mesurage et de vérification conduites par l'OPA reposent sur des méthodes reconnues mondialement; cet "étalon" permet de mesurer et de communiquer les résultats obtenus. Ces activités sont essentielles puisqu'elles assurent la priorité aux économies réalisées par la conservation, ce qui pourrait différer ou éliminer la construction de nouvelles infrastructures de production d'électricité.

### Figure 3.1: Office de l'électricité de l'Ontario: Analyse des résultats de la conservation

Le but essentiel de l'évaluation des programmes est de vérifier la véracité de la réduction de la demande et des économies réalisées, de juger du bien-fondé des programmes, de valider les hypothèses émises, et de fournir des données pour l'amélioration en continu, tel que représenté dans le diagramme suivant.



Des analyses complètes ont été effectuées dans six programmes de l'OPA en 2007. Les résultats feront l'objet d'un rapport séparé. Dans l'ensemble, les progrès sont indéniables et confirment une sensibilisation accrue aux bienfaits de la conservation. Les économies d'énergie et la réduction de la demande devraient augmenter progressivement à mesure de l'avancement des programmes. Tous les programmes de conservation de l'OPA prévus entre 2008 et 2010 seront complètement analysés au moins une fois dans le prochain cycle triennal.

### Production d'électricité à proximité du point d'utilisation

L'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA) encourage activement la production d'électricité à proximité du point d'utilisation par le biais d'un Programme d'offre standard en matière d'énergie renouvelable, et d'un programme en cours de préparation pour les énergies propres. Ces programmes visent à réduire la charge du réseau provincial. Les projets d'énergie

renouvelable d'une puissance allant jusqu'à 500 kW et les projets de cogénération (chaleur et électricité) d'au plus 10 MW font partie des mesures de conservation.

### **Financement de projets innovateurs**

L'OPA a créé deux Fonds pour la conservation et les projets technologiques. Le Fonds de conservation finance des projets pilotes de conservation de l'électricité qui seront les précurseurs de futurs projets. Ces projets pilotes mettent l'accent sur les actions à mener et sont spécifiques au secteur concerné. Le Fonds contribue à l'essor du marché en favorisant les segments du marché encore peu développés, ou encore par des initiatives de formation. Son budget pour l'année 2008 est de 3 millions de dollars. Pour plus de renseignements sur le Fonds de conservation, consultez le site [www.powerauthority.on.ca/cfund](http://www.powerauthority.on.ca/cfund).

Le Fonds de développement technologique finance les projets qui visent le développement et la commercialisation de technologies ou d'applications prometteuses en matière d'alimentation électrique ou de conservation de l'énergie. Son budget pour l'année 2008 s'élève à 1,5 millions de dollars. Pour plus de renseignements sur le Fonds de développement technologique, visitez le site [www.powerauthority.on.ca/tdfund](http://www.powerauthority.on.ca/tdfund).

### **Codes et normes**

En plus des programmes et activités de sensibilisation à la conservation d'énergie, l'OPA appuie toute initiative portant sur l'amélioration des codes du bâtiment et des normes relatives aux appareils ménagers et autres équipements. En 2008, l'OPA a collaboré étroitement avec les gouvernements provincial et fédéral et a participé aux tâches de transformation du marché tant au niveau national qu'international. Citons, par exemple, le Forum de leadership du Bureau de l'efficacité énergétique, le Groupe de travail sur la gestion de la demande de Richesses naturelles Canada, et le Consortium de l'efficacité énergétique de l'Association canadienne de la gestion de la demande. L'OPA se tient au courant des meilleures méthodes pratiquées dans ce domaine au Canada et à l'étranger.

### **Autres activités de conservation en Ontario**

Les sections suivantes donnent un aperçu de quelques programmes et activités de conservation menés par des organisations autres que l'OPA. De plus amples renseignements à ce sujet apparaissent en Annexe 2 du site Internet du Bureau des économies d'énergie.<sup>27</sup>

#### **Gouvernement provincial**

Le gouvernement de l'Ontario appuie plusieurs initiatives liées à la conservation et à l'efficacité énergétique dont, par exemple, le financement des municipalités et d'organisations à but non lucratif, la mise en place de compteurs intégrés, et les programmes de rabais et d'avantages fiscaux.



## Efficacité énergétique dans les locaux du gouvernement

Le gouvernement de l'Ontario s'est engagé à faire preuve de leadership dans la conservation de l'électricité en adoptant des mesures appropriées dans ses propres bâtiments. Le gouvernement a signalé une baisse de 10% de sa consommation en 2007, conformément à l'objectif fixé, et il vise une réduction supplémentaire de 10% vers 2012. Le Directeur des économies d'énergie qualifie ces réductions de "pratiques normales", puisqu'elles reflètent l'objectif global de la province et qu'elles s'accordent aux économies d'efficacité escomptées.<sup>28</sup> Le Directeur des économies d'énergie a procédé à l'étude des progrès réalisés par le gouvernement en matière de conservation, par rapport aux stipulations de la *Loi sur l'électricité de 1998*.<sup>29</sup>

### L'Ontario est noté "A" pour sa conservation d'énergie

Le 12 août 2008, l'Association canadienne de l'efficacité énergétique – un organisme national à but non lucratif de promotion de l'efficacité énergétique – a décerné la note "A" à l'Ontario pour son engagement dans la conservation. Ces notes n'ont cessé d'augmenter de "D+" en 2001, à "B+" en 2005. L'Association a signalé que l'Ontario est la province qui a réalisé les plus gros progrès dans la conservation au cours des quatre dernières années.

Ce succès reflète l'engagement de l'Ontario dans la conservation, considérée comme la pierre angulaire de la politique énergétique à long terme. La notation tient compte de facteurs tels que les codes et les normes, les activités de conservation actuelles et projetées, la performance énergétique dans les transports, et le succès du gouvernement dans la sensibilisation du public aux questions concernant l'énergie. L'appréciation porte la mention "Bonne note, mais ce qui est encore plus encourageant ce sont les perspectives d'avenir: l'Ontario semble prendre l'efficacité énergétique TRÈS sérieusement."

De nombreux projets d'efficacité énergétique ont été réalisés par la Société immobilière de l'Ontario, gestionnaire des propriétés du gouvernement. Sept autres ministères, qui gèrent leurs propres comptes d'électricité et de gaz, se sont également lancés activement dans l'efficacité énergétique. Le gouvernement est incontestablement partie prenante dans la culture de conservation et la taille de leurs opérations pourrait avoir un impact décisif sur l'usage de l'électricité en Ontario. En 2007, quelques-uns des plus grands immeubles gouvernementaux de Toronto ont été reliés au système de réfrigération d'Enwave Energy Corporation, utilisant les eaux du lac<sup>30</sup>, ce qui favorisera les économies d'électricité dans les années à venir.

En seulement quelques années, le gouvernement a progressé à grands pas, mais les possibilités d'économiser l'électricité sont encore nombreuses. Nous avons identifié des changements qui pourraient maximiser les avantages énergétiques au sein même des locaux du gouvernement. Un facteur essentiel consisterait à suivre de plus près les comptes d'électricité et les économies réalisées. Ces comptes du gouvernement sont très divers et disséminés aux quatre coins de la province, selon les territoires définis par les quelques 80 sociétés locales de distribution. Bien que des progrès aient été accomplis dans la compréhension de l'usage de l'électricité, le gouvernement a encore beaucoup à faire dans le contrôle et le suivi de sa consommation et de ses mesures de conservation.

En matière de gestion d'énergie, le gouvernement devrait inclure tous les compteurs électriques de ses bureaux, y compris ceux des agences gouvernementales. Les variables indépendantes devront être prises en compte comme, par exemple, les conditions météorologiques et les changements d'affectation des immeubles, afin de cerner les économies réelles réalisées dans les projets énergétiques.<sup>31</sup> L'inclusion de ces variables permettra aux gestionnaires de mieux contrôler la consommation électrique et le planning des mesures de conservation. Un système solide de gestion énergétique, fondé sur des pratiques reconnues, fournirait des statistiques homogènes sur la demande d'énergie dans tous les centres de consommation.<sup>32</sup> Les éléments d'un tel système de gestion pourraient être appliqués dans un plan général de conservation pour le gouvernement de l'Ontario.

Une liste remise à jour des mesures entreprises par le gouvernement de l'Ontario en matière de conservation a été remise au Directeur des économies d'énergie. Le gouvernement signale le lancement d'environ 80 nouveaux projets énergétiques entre le 31 mars 2007 et le 31 mars 2008. Les projections d'économies d'électricité, liées à tous les projets énergétiques du gouvernement, sont estimées à 107 GWh. Le Directeur des économies d'énergie continuera de signaler les futurs progrès réalisés par les programmes internes du gouvernement.

### **Gouvernement fédéral**

Le gouvernement fédéral est chargé d'administrer les programmes d'incitation à l'efficacité énergétique sous la bannière ecoENERGY, ainsi que les programmes affectant les bâtiments commerciaux et industriels. Il gère également un programme énergétique destiné aux bâtiments gouvernementaux. Parmi les autres activités du gouvernement fédéral, citons les normes techniques concernant l'efficacité des bâtiments et la réglementation énergétique des produits et appareils, dans le cadre de la *Loi fédérale sur le rendement énergétique*.<sup>33</sup>

### **Gouvernements municipaux**

Les gouvernements municipaux ont activement participé à la conservation et à l'efficacité énergétique. À titre d'exemple, la Fédération des municipalités canadiennes accorde des prêts et des subventions, construit des unités de production, et partage son expérience avec les gouvernements municipaux et leurs partenaires dans le développement durable sur les plans écologique, social et économique.

Le Directeur des économies d'énergie encourage fortement la nomination de responsables municipaux de la conservation, pour établir le lien entre municipalités et localités. Les gouvernements municipaux ont un rôle important à jouer dans le développement des aptitudes de leur personnel ainsi que dans l'évaluation et la mise en œuvre des projets de conservation. Ces fonctions de leadership sont cruciales.

### **Sociétés locales de distribution**

Les sociétés locales de distribution sont essentielles dans la promotion de la conservation de l'électricité. Elles y participent à deux niveaux: par la conception et la mise en œuvre de leurs propres programmes de conservation approuvés par la Commission de l'énergie de l'Ontario, et par l'exécution des programmes approuvés par l'Office de l'électricité de l'Ontario.

La Commission de l'énergie de l'Ontario a donné son approbation aux programmes que les sociétés locales de distribution devaient exécuter entre 2005 et la fin septembre 2007. Ces programmes sont désignés collectivement par "troisième tranche" des programmes de conservation.<sup>34</sup> Ils sont destinés aux secteurs résidentiel et commercial et offrent une gamme étendue d'avantages: rabais à l'éclairage, coupons, réglage et contrôle de charge des chauffe-eaux, etc.

En mars 2007, la Commission de l'énergie de l'Ontario a encouragé les sociétés locales de distribution à solliciter des fonds supplémentaires pour la poursuite des programmes de troisième tranche jusqu'au 30 avril 2008. Parmi les programmes concernés par cette extension, on peut citer l'amélioration des systèmes de distribution, les rénovations de logements, l'échange saisonnier de lampes d'éclairage, et les programmes scolaires de conservation. Les économies d'énergie réalisées au cours de cette extension des programmes seront connues en 2009.

### **Distributeurs de gaz naturel**

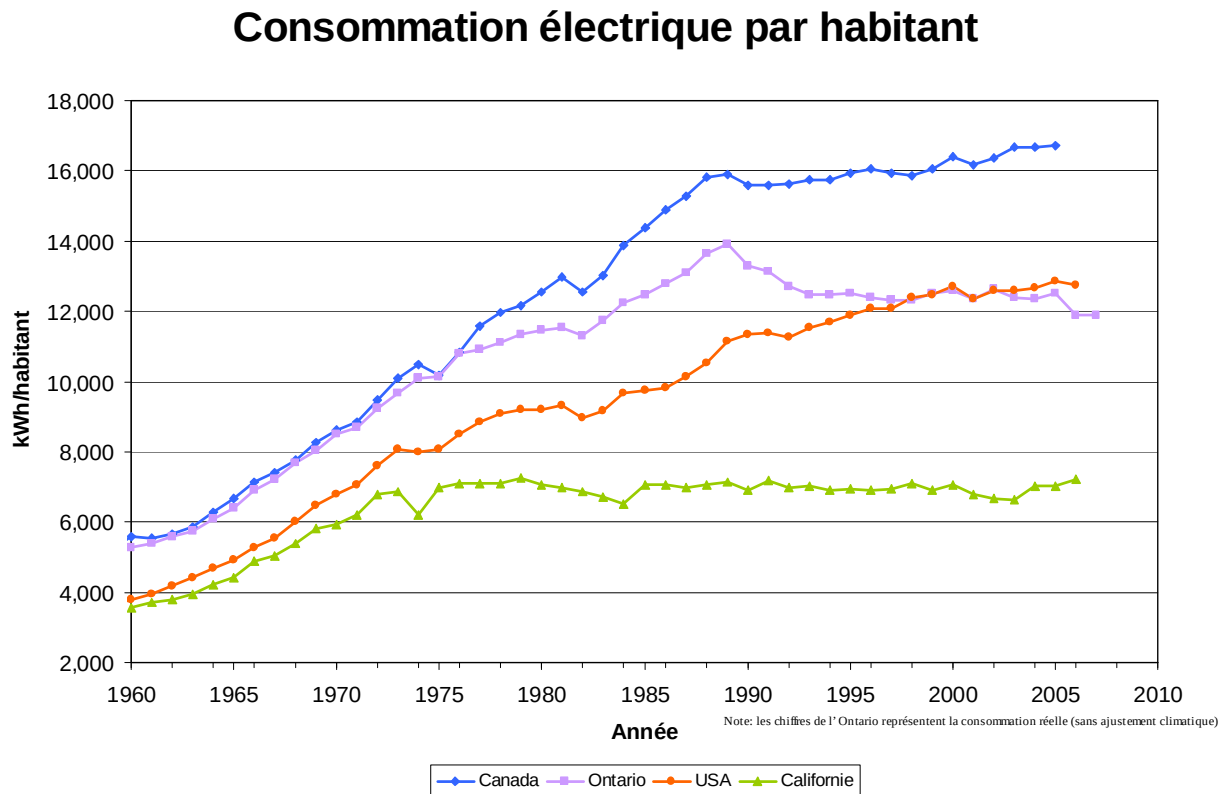
Les deux plus grands distributeurs de gaz en Ontario, Enbridge Gas Distribution Inc. et Union Gas Limited, ont développé et exécuté des programmes de conservation d'énergie (connus sous le nom de "gestion de la demande") depuis plus de dix ans. Ces programmes couvrent toute la gamme allant des systèmes incitatifs d'économies d'énergie à la mise en place de produits de haut rendement. Bien que les programmes de conservation soient axés sur la réduction de la consommation du gaz, certains d'entre eux produisent des économies d'électricité.

Les prévisions d'économies d'électricité réalisées en Ontario par les distributeurs de gaz sont d'environ 32 GWh pour l'année 2008. La répartition de ces économies dans les secteurs commercial, industriel et résidentiel est de 69%, 23% et 8% respectivement.

### **Le Défi de la Journée du Blackout**

Le 14 août 2003, peu après 16:00 h, plus de 50 millions de gens ont été privés d'électricité, de New York au nord de l'Ontario. Le réseau, surchargé pendant cette période de canicule, a connu une défaillance catastrophique lorsqu'un arbre s'est abattu sur une ligne électrique de l'Ohio. Plus que tout autre événement des dix dernières années, cette panne générale a créé un sursaut en Ontario. Cinq ans plus tard et grâce, en partie, aux leçons de ce blackout, l'Ontario s'est fermement lancé vers une "culture de conservation" pour promouvoir un usage judicieux de l'énergie. En commémoration du jour où les Ontariens ont appris que le courant électrique ne saurait être considéré comme acquis, 38 municipalités de la province ont relevé le Défi de la Journée du Blackout, à l'instigation du maire de Woodstock, le 14 août 2008, pour réduire leur consommation électrique. La ville de Aylmer, au sud de London, est arrivée en tête en réduisant sa consommation de 4,8% et sa demande de pointe de 7% entre midi et 20:00h. La plus grande baisse d'énergie est revenue à la ville de Hamilton, avec une réduction de presque 321 000 kWh. La réduction globale de consommation, au cours de ce troisième anniversaire, correspond à la suppression de 27 000 foyers du réseau.

Figure 3.2: Consommation électrique par habitant, de 1960 à 2007



La Figure 3.2 montre la variation chronologique de la consommation électrique par habitant en Ontario, en comparaison avec celles du Canada, des États-Unis et de la Californie. Les valeurs du Canada et de l'Ontario sont nettement plus élevées que celles de la Californie. Cela est dû, en partie, aux industries voraces en électricité et au climat nordique (ces chiffres sont présentés sans **ajustement climatique**). Depuis le début des années 1970, la consommation individuelle en Californie s'est maintenue à peu près constante. Plusieurs décennies plus tard, l'Ontario suit le même tracé, bien que la baisse observée au début des années 1990 soit due à un ralentissement économique. La refonte vigoureuse des codes et normes énergétiques pourrait permettre à l'Ontario de réduire sa consommation électrique à long terme.

## Sociétés de gestion d'énergie

Ces sociétés mettent en œuvre des projets de conservation d'énergie dans les secteurs commercial, institutionnel et industriel. Elles constituent des agents importants d'exécution pour le compte de l'Office de l'électricité de l'Ontario et des programmes des distributeurs de gaz, notamment dans les secteurs commercial et institutionnel. Parmi les dix sociétés sondées, quatre ont signalé des économies d'électricité d'environ 41 GWh en 2007 et une réduction de la demande de pointe approchant 9 MW.<sup>35</sup>

## **Organisations non gouvernementales**

Les ONG sont impliquées dans une large gamme d'initiatives portant sur l'efficacité énergétique et la conservation. Plusieurs d'entre elles sont subventionnées par l'un des trois niveaux de gouvernement, les agences gouvernementales et le secteur privé. Quelques unes de ces initiatives sont décrites en Annexe 2.

## **Chapitre 4: Conservation: Propositions pour 2009**

***L'avenir appartient à ceux qui comprennent que faire plus avec moins de moyens est bienveillant, prospère, durable et donc plus intelligent et même compétitif.***

*Paul Hawken, auteur de The Ecology of Commerce*

Ce chapitre porte sur les propositions de l'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA) pour les projets de conservation en 2009. Il fait aussi état des activités de conservation projetées en Ontario par d'autres organisations, tant du secteur privé que du secteur public.

Alors qu'en 2009 l'OPA concentrera ses efforts sur les objectifs de conservation à atteindre en 2010, plusieurs activités proposées produiront des économies d'électricité au-delà de 2010. Le succès de ces activités dépendra de la participation d'autres intervenants, dont les sociétés locales de distribution, d'autres partenaires dans la conservation, des groupes et organismes divers dont les aptitudes sont à développer, et les instances publiques qui seront amenées à éliminer les obstacles à la conservation en améliorant les codes et les normes pour transformer le marché.

En accord avec la directive ministérielle reçue le 18 septembre 2008, l'OPA étudiera la possibilité d'avancer les objectifs de conservation de la province en installant des compteurs intégrés. Les discussions se poursuivent sur cette question et il se pourrait que les programmes de conservation en cours de l'OPA soient affectés par d'autres activités qui viendraient s'y ajouter.

### **Propositions de l'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA)**

#### **Augmentation de l'acquisition de ressources**

Les activités prévues en 2009 renforceront les objectifs stratégiques de l'OPA dans la planification, l'approvisionnement et la gestion des ressources de conservation, afin de promouvoir des pratiques durables qui contribueront à une culture de conservation.<sup>36</sup> En 2009, l'OPA mettra dans le marché sa gamme entière de programmes d'acquisition de ressources. Ces programmes toucheront pratiquement tous les clients des secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel de l'économie ontarienne. Pour de plus amples renseignements, voir l'Annexe 1.

En plus de mener ces programmes à bonne fin, l'OPA commencera en 2009 à remplacer ses activités de conception et de développement de programmes par:

- l'optimisation et l'amélioration des programmes existants,
- la gestion d'un nombre croissant de contrats et de modes d'exécution des programmes,
- la vérification et la présentation des résultats des programmes.

Chacune de ces activités est expliquée dans les sections suivantes.

### ***Optimisation des programmes***

Quand un programme est lancé dans le marché, des changements peuvent y être apportés pour les rendre plus efficaces. L'optimisation des programmes s'appuiera sur l'expérience acquise lors de leur exécution, sur les informations recueillies dans leur évaluation, sur le mesurage et la vérification des activités, et sur toute autre étude de leurs impacts possibles. Les informations révélées par la gestion des programmes, les résultats obtenus et le développement des aptitudes, seront mises à profit dans les programmes de 2009 et des années à venir.

### ***Gestion des programmes***

En 2009, l'OPA se focalisera également sur la gestion des contrats établis avec des tiers pour l'exécution de sa gamme de programmes de conservation, ainsi que sur une participation aux programmes plus étendue permettant de meilleurs résultats. Au cours de l'année 2009, les efforts se poursuivront dans le développement des aptitudes des partenaires d'exécution et l'élaboration d'un secteur de service de la conservation. L'OPA donnera son appui aux programmes exécutés par des tiers, au moyen d'initiatives de marketing, de campagnes publicitaires et de séances publiques le cas échéant.

Nous nous efforcerons aussi de reconnaître et d'encourager le leadership en matière de conservation dans des marchés ciblés, notamment parmi les entreprises de l'Ontario et dans les régions menacées par des coupures de courant, imminentes ou à court terme. À cet effet, un cadre général de gestion des programmes a été introduit en 2008 et il sera complété en 2009.

### ***Présentation des résultats des programmes***

En 2009, l'OPA continuera de parfaire les méthodes de mesure et de présentation des performances réalisées par ses programmes de conservation, grâce à un processus d'évaluation, de mesurage et de vérification. Le but essentiel est d'estimer les résultats d'une façon plus précise, au niveau des économies d'énergie et de puissance et du rendement énergétique, et ce, pour chacun des programmes subventionnés par les usagers. Ces résultats serviront de base aux hypothèses introduites dans le planning à long terme du système électrique, ainsi qu'à la conception et à la préparation des futurs programmes.

Les agents d'exécution des programmes non financés par l'OPA seront toujours vivement invités à adopter des méthodes semblables de mesurage et de vérification, afin de rehausser la crédibilité globale des résultats de la conservation dans tout l'Ontario.

### ***Développement plus poussé des aptitudes***

Plusieurs programmes d'acquisition de ressources de l'OPA visent le développement des aptitudes dans le marché, afin de participer activement à la conservation. Les activités exclusivement centrées sur le développement des aptitudes seront plus nombreuses en 2009. Elles porteront sur l'apprentissage et la connaissance à l'intention des services de conservation et d'autres intervenants, et sur une meilleure formation des usagers quant aux possibilités d'économies d'électricité. Ces activités seront utiles à l'élaboration de projets de conservation à l'avenir, de même qu'aux programmes actuellement en cours.

Le développement des aptitudes s'adressera aux sociétés locales de distribution et aux autres agents d'exécution qui sont proches des usagers, afin de s'assurer d'un marché durable de la conservation. Aussi, les municipalités y ont un rôle important à jouer. Le Bureau des économies d'énergie poursuivra ses efforts de coordination avec les dirigeants municipaux, ce qui permettra, au niveau local, de prendre conscience de l'importance de la conservation, des possibilités de participation aux économies d'électricité, et de la nécessité de développer les moyens de mesurage et de vérification pour analyser l'impact des activités de conservation.

Les deux Fonds – de conservation et de développement technologique – décrits au Chapitre 3, contribueront à l'adoption de nouvelles méthodes et de technologies de pointe, avec des budgets respectifs de 3 millions \$ et 1,5 millions \$, pour l'année 2009. Ces Fonds ont aussi pour objet d'accélérer la transformation du marché de la conservation, afin que les meilleurs choix énergétiques puissent progressivement s'imposer. En 2009, l'Office de l'électricité de l'Ontario, à travers le Fonds de conservation, insistera à nouveau sur la nécessité d'intégrer les municipalités dans le planning et la gestion des efforts de conservation.

### **Plan de transformation du marché**

Le but de la transformation du marché repose sur l'acquisition de ressources et le développement des aptitudes, ainsi que sur un processus de planning à long terme. Un plan est actuellement en cours de préparation par l'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA) pour les secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel. Ce plan donne une perspective de chacun de ces secteurs à l'horizon de 2025, avec les objectifs chiffrés de la transformation du marché et les moyens à mettre en œuvre pour y parvenir. Ce planning assistera les Fonds de conservation et de développement technologique dans leur orientation des programmes de conservation à l'avenir.

En 2009, le planning à long terme de l'OPA pour la transformation du marché poursuivra sa collaboration avec les gouvernements provincial et fédéral, et sera coordonné avec d'autres activités de transformation aux niveaux local et international, en particulier les codes de construction et les normes d'équipements visant une meilleure performance énergétique. Bien que les changements apportés aux codes et normes soient du ressort des gouvernements provincial et fédéral, l'OPA a un rôle important à jouer dans ce domaine.

L'OPA ne manquera pas d'identifier les normes de performance minimale qui pourraient être adoptées stratégiquement, et d'évaluer les meilleures pratiques employées dans d'autres juridictions. L'objectif poursuivi est d'accélérer la pénétration du marché des bâtiments et des équipements performants et d'assister les instances gouvernementales dans leur analyse des amendements aux codes et aux normes.

### **Sensibilisation à la conservation**

La transition de la phase de planning à la phase d'exécution des programmes de l'OPA s'accompagne d'une démarche de sensibilisation du public, destinée à souligner l'importance de la conservation de l'électricité. Les activités de l'OPA reposent sur des études indépendantes concernant la sensibilisation à la conservation et les attitudes et comportements des Ontariens à l'égard de l'électricité et des économies d'énergie. Ces activités se poursuivront en 2009. Les résultats de ces études s'ajouteront à ceux des années précédentes et permettront de dégager les tendances, d'améliorer les programmes existants, et de développer les futurs programmes de formation et de sensibilisation.



## **Autres activités de conservation en Ontario**

Le Directeur des économies d'énergie espère que les services gouvernementaux, les sociétés locales de distribution, les distributeurs de gaz naturel, les sociétés de gestion de l'énergie et les ONG poursuivront avec succès leurs programmes existants au cours de l'année prochaine. Le Bureau des économies d'énergie continuera de collaborer avec ces organismes en publiant leurs résultats, en suggérant une saisie plus rigoureuse des données, et en encourageant leur leadership dans l'implantation d'une culture de conservation.

### **Écologisation de la Région du grand Toronto**

L'initiative écologique de Toronto City Summit Alliance (TCSA) a commencé à tracer la voie pour faire de la zone urbaine de Toronto l'une des plus écologiques d'Amérique du Nord. Cette agglomération à forte densité de population compte six millions d'habitants et comprend la Ville de Toronto, les municipalités régionales de Durham, Halton, Peel et York, ainsi que six autres grandes villes, 13 villes, quatre localités et une municipalité. L'efficacité énergétique et la conservation seront au premier plan des activités prévues: rénovation des bâtiments commerciaux, mise en place de réseaux éducatifs et de centres de démonstration, création d'un fonds de réduction des effluents domestiques, et élaboration d'un programme écologique d'approvisionnement pour les entreprises. Le Directeur des économies d'énergie fait partie du Groupe de travail pour l'écologisation de la Région du grand Toronto et ne manquera pas d'insister sur l'importance de l'efficacité énergétique dans tout projet écologique.

## **Chapitre 5: Conservation: Possibilités offertes**

***Les plus grandes opportunités qui se présentent à nous sont toujours admirablement déguisées en problèmes insurmontables.***

*Lee Iacocca, ancien PDG de Chrysler Corporation*

Le Directeur des économies d'énergie est censé identifier toute action ministérielle ou législative qui constituerait un obstacle au développement ou à la mise en œuvre des mesures de conservation de l'électricité. Ce chapitre résume nos observations sur cette question et propose des mesures destinées à lever ces obstacles et à promouvoir la conservation, l'efficacité énergétique et la gestion de la demande.

Pour comprendre la gamme des solutions proposées, il est important d'identifier les causes profondes de ces obstacles. Certains de ces obstacles demanderont une étude plus approfondie, avec une analyse contradictoire et la contribution des intervenants et des dirigeants politiques. L'information est présentée selon les trois volets adoptés par l'OPA en matière de conservation: acquisition de ressources, développement des aptitudes et transformation du marché. Un quatrième aspect, la présentation des résultats, relève du rôle particulier du Directeur des économies d'énergie.

### **Acquisition de ressources**

#### **1. Appel à la conservation**

Le nombre d'initiatives de conservation d'électricité<sup>38</sup> menées par diverses organisations en Ontario est remarquable, étant donné que la conservation est devenue une priorité publique seulement au cours des dernières années. Ce fait, à lui seul, constitue un progrès indéniable dans le développement d'une culture de conservation, vu que les Ontariens de tous les secteurs du marché ont la possibilité d'y participer. Une culture représente un ensemble partagé de valeurs, de croyances et de pratiques. Le développement d'une culture de conservation demande à chacun de faire sa part dans l'usage judicieux de l'électricité. Avant qu'une culture de conservation puisse s'épanouir pleinement, une masse critique d'Ontariens devront ajuster leurs comportements et leurs choix quotidiens quant à leur utilisation de l'énergie. Il reste encore beaucoup à faire dans ce domaine.

Si l'on veut que la province se maintienne dans la bonne direction, la conservation doit demeurer une priorité publique, en dépit des incertitudes économiques.<sup>39</sup> La cohérence est essentielle à la réussite des programmes d'acquisition de ressources, du fait que ces programmes non seulement réduisent la demande d'électricité à court terme, mais aussi favorisent la sensibilisation, augmentent la capacité d'exécution des programmes de conservation, et amorcent l'expansion de produits et services performants dans le marché. La probabilité de réussite de ces programmes sera moindre s'il n'y a pas de participation individuelle dans les lieux de travail, de résidence, d'étude et de loisir.

### **Possibilités**

**Le Directeur des économies d'énergie lance un appel à tous les Ontariens pour qu'ils s'engagent dans la conservation et qu'ils participent aux programmes et initiatives offertes, entre autres, par l'Office de l'électricité de l'Ontario.**

## Développement des aptitudes

### 2. Normes d'efficacité énergétique pour les investissements d'infrastructure

La stratégie du gouvernement de l'Ontario pour la réhabilitation des infrastructures publiques implique une collaboration étroite avec les municipalités, les hôpitaux, les commissions scolaires, les universités, les collèges et les transports en commun, afin de maintenir les infrastructures existantes et de satisfaire les besoins à l'avenir. Infrastructure Ontario est une société de la Couronne chargée d'exécuter ces projets au nom de la province. Elle dispose d'un système particulier d'approvisionnement et de financement avec effet de levier sur les investissements publics et privés.<sup>40</sup> Elle peut également procéder au financement de projets d'autres agences publiques, par le biais des prêts de l'OSIFA.<sup>41</sup>

Ce programme permet aux municipalités, universités et autres organismes publics de l'Ontario d'accéder à des prêts raisonnables pour construire et rénover l'infrastructure locale. Nombre de ces projets, tels que les immeubles et institutions publiques, offrent une excellente opportunité d'inclure l'efficacité énergétique dans la phase de planning et de design, ce qui est éminemment justifié. L'inclusion de la plus haute efficacité énergétique dans le design des infrastructures, notamment pour les immeubles, peut s'avérer économiquement rentable si l'on considère leur entière durée de vie. Les coûts d'investissement de l'efficacité énergétique sont largement compensés dans le temps. En fait, le Manitoba a adopté une politique de construction écologique, selon laquelle toute infrastructure financée par des fonds publics doit répondre aux normes d'efficacité énergétique.<sup>42</sup>

En 2006, le Directeur des économies d'énergie a suggéré que tout nouvel immeuble du gouvernement soit construit au moins selon le *Code du bâtiment* de l'Ontario dans sa version de 2012. En réponse, le gouvernement s'est engagé à respecter les normes LEED<sup>43</sup> pour toute construction nouvelle ou rénovation d'immeubles publics.<sup>44</sup> Un engagement analogue pourrait être étendu à tout investissement du secteur public dans les infrastructures consommatrices d'énergie, à commencer par les projets de construction. Ces changements pourraient être facilités si la viabilité de ces investissements comprenait le coût énergétique global sur toute leur durée de vie, et non seulement les critères traditionnels de capitalisation et de solvabilité.

#### *Possibilités*

**Le gouvernement de l'Ontario devrait veiller à ce que tout projet de construction financé par des fonds publics (de la province, d'organisations provinciales et d'Infrastructure Ontario) réponde aux normes minimales d'efficacité énergétique qui seront imposées à tous les bâtiments en 2012.**

### 3. Responsables de la conservation dans les institutions et les entreprises de l'Ontario

En 2007, le Directeur des économies d'énergie a suggéré aux municipalités de l'Ontario de désigner des activistes de l'énergie, ou des responsables municipaux de la conservation, afin de

plaider pour une culture de conservation au niveau local. À ce jour, 15 conseils municipaux ont procédé à de telles nominations et leur nombre augmentera bientôt.<sup>45</sup>

Le leadership est une incitation essentielle à l'action. De même que les municipalités ont besoin de leaders pour promouvoir la conservation d'énergie, les entreprises et les institutions éducatives et hospitalières de l'Ontario bénéficieraient également d'un leadership solide dans ce domaine.

Les institutions et les entreprises pourraient encourager ces leaders de la conservation à renforcer la prise de conscience, au sein de leurs organisations, des incitations visant les économies d'énergie, à persuader tous les cadres des bienfaits de la conservation sur le plan social, écologique et économique, à motiver les employés dans l'identification de rendements supérieurs, et à s'assurer que toute la hiérarchie est sensibilisée à un usage judicieux de l'énergie. Cela n'implique pas nécessairement le recrutement d'un nouvel agent<sup>46</sup> dans chacune des entreprises, puisque la responsabilité de l'efficacité énergétique pourrait être confiée à l'un de leurs employés.

En fait, plusieurs institutions et entreprises ont déjà retenu le responsable de la conservation d'énergie parmi leur propre personnel. Citons, à titre d'exemple, le Centre de santé de London, l'Hôpital Sunnybrook, Vale Inco et la Commission scolaire catholique de York. La plupart des organisations auxquelles un Certificat d'Excellence a été décerné en 2008 ont un responsable dans cette fonction, bien qu'il n'ait pas été désigné officiellement. Ces individus sont généralement très au courant des questions concernant la conservation et l'environnement; leurs connaissances et leur enthousiasme est un atout pour l'entreprise.

La généralisation des responsables de la conservation offre un double avantage aux entreprises: s'assurer que les questions de conservation et d'efficacité énergétique entrent en ligne de compte dans la prise de décisions à tous les niveaux; montrer que la réduction des coûts d'énergie est économiquement rentable.

### ***Possibilités***

**Les institutions et entreprises importantes devraient désigner un responsable interne de la conservation d'énergie pour susciter des changements au niveau de l'entreprise et de son personnel.**

## **4. Augmenter le financement des initiatives de conservation au niveau local**

Le nombre d'activités locales qui favorisent une culture de conservation est en augmentation en Ontario. Généralement organisées et exécutées par des groupes locaux à but non lucratif, ces activités portent surtout sur la sensibilisation à la conservation, dans le cadre plus large de l'environnement. Par exemple, certains groupes ont procédé à la distribution de lampes fluorescentes compactes et d'éclairage saisonnier à haut rendement. Plusieurs activités ont été subventionnées par le Fonds provincial des initiatives locales de conservation. Il existe aussi, dans toute la province, des initiatives importantes à but non lucratif qui mériteraient également d'être soutenues.

Ces activités locales pourraient être développées, mais leurs promoteurs manquent souvent de fonds. Par ailleurs, le directeur des économies d'énergie a remarqué que ces organisations ne disposent pas de moyens adéquats pour évaluer les résultats obtenus.

### **Possibilités**

**Le gouvernement de l'Ontario devrait reconnaître la contribution positive des activités locales de conservation au niveau provincial et accorder les fonds qui leur sont nécessaires.**

## **Transformation du marché**

### **5. Augmentation de l'efficacité énergétique grâce au *Code du bâtiment* de l'Ontario**

Le *Code du bâtiment* de l'Ontario est un outil de réglementation qui garantit des normes techniques et sécuritaires de construction de nouveaux bâtiments et de rénovation de bâtiments existants, en y incorporant l'efficacité énergétique.<sup>47</sup> Les dispositions du Code de 2006 en matière d'efficacité énergétique constituent une nette amélioration et permettront de réduire la demande de pointe de l'Ontario de 550 MW au cours des six prochaines années. Des amendements supplémentaires au Code conduiront à une meilleure efficacité énergétique des bâtiments, qu'ils soient neufs ou existants.

La législation provinciale confère au Ministère des affaires municipales et du logement la responsabilité du développement du *Code du bâtiment*. Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures est responsable de la politique énergétique. Ces deux ministères pourraient collaborer plus étroitement et mettre en place une stratégie à long terme portant sur l'efficacité énergétique selon les dispositions du Code. À cet effet, l'Ontario pourrait s'inspirer des pratiques d'avant-garde adoptées dans d'autres juridictions.

Le plan à long terme en vigueur en Californie comprend les objectifs, les composantes et la stratégie d'exécution dans chacun des secteurs économiques, ainsi que les cibles à atteindre à court terme, moyen terme et long terme. L'adoption d'une approche similaire pour le *Code du bâtiment* de l'Ontario donnerait aux constructeurs, promoteurs et sous-traitants une idée plus précise de la date de mise en vigueur des normes énergétiques et leur permettrait ainsi de se soumettre aux nouvelles normes à moindres frais.

La coopération et les ressources nécessaires à l'adoption d'une stratégie pour les bâtiments de l'Ontario pourraient aussi aller de pair avec les études en cours, les consultations et les analyses techniques qui contribuent à la mise en œuvre des objectifs énergétiques visés, au moyen d'amendements successifs du Code. D'autres ressources devraient être disponibles pour ces activités, sous la coordination de l'Office de l'électricité de l'Ontario et dans le cadre de son planning à long terme et de ses activités de transformation du marché.

### **Possibilités**

**Le Ministère des affaires municipales et du logement, et le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures devraient accroître la disponibilité des ressources et leur niveau de collaboration, afin de développer une stratégie à long terme portant sur l'efficacité énergétique des immeubles neufs et rénovés, selon le *Code du bâtiment* de l'Ontario.**

## **Adapteurs numériques et charge fantôme**

**La charge fantôme**, ou “électricité de veille” représente l’électricité utilisée par les appareils électriques et électroniques quand ils sont branchés mais ne sont pas en fonctionnement. La télévision analogique cessera à partir de 2011 et tous les Canadiens qui sont actuellement branchés, sur antenne ou sur câble recevant un signal analogique<sup>48</sup>, devront acheter un décodeur spécial appelé “adapteur numérique.”<sup>49</sup> La consommation moyenne annuelle de la plupart des modèles se situe entre 165 et 275 kWh.

ENERGY STAR a développé des normes pour la consommation électrique annuelle de ces décodeurs. Les décodeurs de Catégorie 1 consommeront entre 45 et 236 kWh/an et ceux de Catégorie 2 entre 36 et 116 kWh/an.<sup>50</sup>

Le gouvernement fédéral cherche à adopter une série de normes minimales de performance énergétique applicables aux modes de “fonctionnement” et de “veille” à partir de 2012.<sup>51</sup> Pour accélérer la pénétration du marché des télé-adapteurs numériques performants, les services publics du Canada envisagent l’élaboration d’un programme commun qui augmenterait la disponibilité de produits performants dans toutes les chaînes de distribution. Rares sont les compagnies qui incluent la plupart de ces décodeurs dans leur systèmes de télévision câblée ou par satellite. Les usagers devraient exiger que des unités plus performantes leur soient offertes.

## **6. Accélérer le développement des normes d’efficacité énergétique**

La *Loi sur le rendement énergétique* de l’Ontario fixe des normes d’efficacité pour une large gamme de produits électriques dans le but d’éliminer du marché ontarien les produits les moins performants. Les amendements à la réglementation qui découle de cette Loi, et qui ont été récemment proposés par le Ministère de l’Énergie et des Infrastructures, établiraient des normes minimales de performance pour huit nouveaux produits et réviseraient les normes applicables à onze produits existants.<sup>52</sup> Ces révisions démontrent l’importance que le gouvernement accorde aux normes énergétiques mais, pour que ces normes répondent tout à fait aux objectifs à long terme, elles devraient s’inscrire dans une stratégie globale.

L’Office de l’électricité de l’Ontario élabore précisément une telle stratégie, intégrant les activités de conservation dans toute la province ainsi que d’autres aspects de la transformation du marché, pour réaliser des économies durables d’énergie et de puissance électriques. La Californie a entrepris un processus semblable; son objectif est de modifier les codes et les normes en accélérant – en avance sur le gouvernement fédéral américain – la diffusion de produits à haut rendement énergétique.

La transformation du marché vers une économie durable et efficace du point de vue énergétique exige la participation de nombreux intervenants. La réalisation d’économies d’énergie à long terme dépend d’un effort soutenu du gouvernement dans le renforcement des normes, conformément à la *Loi sur le rendement énergétique*. Par conséquent, le Directeur des économies d’énergie suggère que des ressources humaines suffisantes soient mobilisées au Ministère de l’Énergie et des Infrastructures, pour élaborer les normes, garantir les objectifs fixés et poursuivre à long terme le programme de conservation en Ontario.

## **Possibilités**

**Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures devrait affecter un personnel supplémentaire à l'élaboration et à la révision des normes énergétiques concernant les produits électriques.**

### **7. Compteurs individuels dans les immeubles d'appartements**

Dans 90% des cas, l'électricité utilisée dans les immeubles d'appartements en Ontario est mesurée collectivement, et chaque locataire paye un montant fixe qui est inclus dans leur loyer mensuel.<sup>53</sup> Dans ces immeubles à compteur collectif, les locataires ont peu d'intérêt à conserver l'électricité et à en réduire la consommation, par manque d'avantages économiques.

L'installation de compteurs individuels dans les immeubles d'appartements rend les locataires responsables de leur propre consommation électrique, mais ils n'ont aucune influence sur les appareils ménagers qui appartiennent au propriétaire.<sup>54</sup> Par conséquent, lorsque des compteurs individuels sont installés, le propriétaire devrait, autant que possible, s'assurer que ces appareils sont énergétiquement efficaces. Autrement, on assiste à un problème entre locataires et propriétaires, connu sous le nom d'"avantages partagés".<sup>55</sup>

Deux autres problèmes ont été identifiés: l'efficacité thermique des immeubles chauffés à l'électricité, et la consommation électrique dans les aires partagées. En outre, les charges administratives et le coût des équipements liés aux compteurs individuels peuvent remettre en cause tout avantage économique que la conservation aurait pour le locataire.

Le gouvernement provincial est en mesure d'agir auprès des propriétaires pour qu'ils s'astreignent aux conditions d'efficacité énergétique et qu'ils réduisent le montant des loyers lorsqu'ils transfèrent unilatéralement les coûts d'électricité à leurs locataires.<sup>56</sup> Pourtant, il n'y a eu aucune réglementation pour les compteurs individuels installés dans les immeuble de location, bien qu'un code ait été élaboré en ce sens pour les immeubles en copropriété.<sup>57</sup> Actuellement, l'installation de compteurs individuels dans les immeubles de location ne comporte aucune directive équitable pour les baisses de loyer ou d'autres mécanismes de coût. Malgré cela, le transfert des coûts d'électricité aux locataires s'est traduit par une baisse de la consommation électrique de 15% à 30% dans les unités locatives.<sup>58</sup>

L'installation de compteurs individuels électroniques permettra aux locataires d'appartements de mieux gérer leur propre consommation électrique lorsque la structure tarifaire de l'Ontario sera fonction de l'heure d'utilisation.

## **Possibilités**

**Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures et le Ministère des affaires municipales et du logement devraient collaborer dans la préparation d'une réglementation visant à rendre plus équitable l'installation de compteurs individuels dans les immeubles d'appartements.**

## **Le gouvernement adopte les normes LEED dans ses propres installations**

Le Roy McMurtry Youth Centre – le nouveau centre pénal pour jeunes, établi à Brampton – est un complexe innovateur qui hébergera les jeunes détenus ou en détention provisoire. Prévu d’être terminé en 2009, ce centre répondra aux normes LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) du Conseil du bâtiment durable du Canada. Les immeubles résidentiels répondront aux normes-argent du LEED, alors que les immeubles de bureaux seront conformes aux normes-or.

Les aspects écologiques de ce centre sont nombreux: utilisation d’énergies alternatives dans les véhicules de transport des ouvriers; emploi de matériaux de construction écologiques, tels que les adhésifs solubles dans l’eau, à faibles émissions; récupération ou recyclage de 90% des matériaux de construction; installation d’appareils de plomberie à débit minimum, urinoirs sans eau et toilettes à double chasse, ce qui réduira la consommation d’eau de 20%.

La Société immobilière de l’Ontario voudrait adopter les normes-argent LEED pour ses nouveaux espaces de bureaux, situés au 1, Rue Dundas Ouest à Toronto. Les bureaux à concept ouvert sont modernes, énergétiquement efficaces, et utilisent la lumière naturelle. Ils devraient servir de modèle aux futurs bureaux du gouvernement.

La Société immobilière de l’Ontario a également entamé un processus visant à rendre le gouvernement responsable de l’électricité qu’il consomme. 83 compteurs individuels ont été installés dans les immeubles du gouvernement. Jusqu’ici, l’usage de compteurs collectifs ne permettait pas aux services gouvernementaux d’identifier leur consommation électrique. Quand les compteurs individuels auront été installés, ils seront en mesure de mieux comprendre et de mieux gérer leur consommation.

## **8. Compteurs individuels dans les immeubles de bureaux**

Dans la plupart des immeubles de bureaux, l’électricité utilisée dans les espaces loués et les aires partagées est mesurée collectivement. La facture d’électricité est comprise dans le loyer ou rajoutée au loyer selon les termes d’un bail net.<sup>59</sup> Le montant payé par le locataire est alors fonction de la surface occupée. Cette situation crée des inégalités parmi les locataires, en ce sens que les locataires ayant une faible consommation électrique par mètre carré subventionnent ceux pour lesquels la consommation est plus élevée. De ce fait, les locataires sont peu motivés à conserver l’électricité.

Les locataires dans les immeubles de bureaux devraient être conscients des coûts d’électricité, afin de les encourager à conserver l’énergie et à participer aux programmes d’efficacité énergétique. L’installation de compteurs individuels permettra aux locataires de ne payer que pour l’électricité qu’ils consomment,<sup>60</sup> de leur fournir l’information nécessaire à la gestion de leur énergie, et d’évaluer les avantages économiques de la conservation de l’électricité. Les locataires responsables de leur consommation électrique sont plus susceptibles de participer aux programmes de conservation.



## Possibilités

**Les principaux propriétaires d'immeubles de bureaux et leurs locataires sont encouragés à installer des compteurs individuels dans les espaces locatifs, afin de transférer aux locataires la responsabilité de leur propre consommation électrique.**

### Perspectives d'avenir pour les maisons intelligentes

L'Ontario Smart Grid Forum se propose d'étudier les perspectives d'avenir d'un réseau provincial intelligent qui fournirait aux consommateurs un service électrique plus sûr et plus économique.<sup>61</sup> Le concept d'un réseau "intelligent" repose sur l'emploi de technologies et d'intercommunications qui contrôleraient les divers éléments du réseau électrique en les optimisant automatiquement et ce, en partant des alternateurs de toutes tailles, des stations de haute tension et des systèmes de distribution, jusqu'aux thermostats, appareils ménagers et autres appareillages électriques au niveau du consommateur.

Ce type de réseau intelligent est à l'étude dans le monde entier, au niveau conceptuel. Son but est d'accroître l'efficacité, la fiabilité et la souplesse du réseau, grâce à l'emploi de technologies informatiques avancées. Ces technologies combinées peuvent augmenter la performance des infrastructures existantes de distribution électrique en optimisant l'exploitation des ressources du réseau en temps réel. Outre l'amélioration de la fiabilité du système et les avantages environnementaux, les réseaux intelligents permettront aux consommateurs de conserver davantage l'électricité.

Les compteurs intégrés et la tarification selon l'heure de la journée permettront aux consommateurs de réagir aux fluctuations de prix, au moyen d'une réponse automatique à la demande et des régulateurs de charge domestiques analogues aux dispositifs de *peaksaver* actuellement employés dans la climatisation. Ces régulateurs de charge pourraient s'étendre à d'autres appareils et, en fin de compte, s'appliquer à toute la maison, avec la souplesse d'une charge intégrée. On pourrait également songer à intégrer des générateurs de faible capacité, tels que des unités combinées chaleur-électricité.

Avec des initiatives telles que celle d'Ontario Smart Grid Forum et les pourparlers en cours dans l'industrie, on peut songer aux perspectives d'avenir de maisons intelligentes. Cette idée donnerait aux consommateurs la possibilité de participer à la gestion de la demande électrique en temps réel, grâce à une structure de tarifs variable et des choix plus étendus.

## Présentation des résultats

### 9. Mesurage et vérification des mesures de conservation

Dans le supplément de juin 2008 au rapport annuel de 2007, le Directeur des économies d'énergie a suggéré aux exécutants des programmes de conservation de mettre l'accent sur l'évaluation, le mesurage et la vérification des résultats par des méthodes claires et normalisées. Ces évaluations sont nécessaires pour confirmer l'authenticité des réductions réelles de la demande et des économies d'énergie par rapport aux objectifs fixés. Elles sont également

instructives sur la réussite des mesures d'efficacité énergétique – en distinguant ce qui marche de ce qui ne marche pas – et sur les changements à effectuer à l'avenir.

L'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA) s'engage à mesurer et à vérifier l'impact de ses propres programmes. Cette initiative devrait s'étendre à d'autres participants du secteur public, en commençant par les ministères provinciaux, les agences du secteur public et la Société immobilière de l'Ontario, afin de faire preuve de leadership dans l'adoption de plans généraux de mesurage et de vérification, applicables à leurs programmes internes de conservation et d'efficacité énergétique.

Ces plans peuvent contribuer à mieux comprendre l'utilisation de l'électricité: identifier les choix prioritaires de la conservation; développer les aptitudes de conception, d'exécution et de gestion des mesures de conservation; confirmer les économies qui découlent de la conservation. Il n'existe pas de procédure générale de mesurage et de vérification, applicable à tous les projets de conservation, mais le *Protocole international de mesurage et de vérification du rendement*<sup>63</sup> est la norme acceptée dans l'industrie. Le plan de mesurage et de vérification peut être conçu et exécuté soit à l'interne, soit par des consultants extérieurs, mais dans tous les cas, cette approche devrait conduire à former le personnel et les cadres dans la compréhension, la documentation et la communication de la consommation électrique. D'autres éléments importants, tels que l'usage de l'eau et les émissions de gaz à effet de serre, pourraient aussi être incorporées dans le plan.

L'OPA pourrait aider le gouvernement à se lancer dans cette voie, et encourager d'autres organismes – gouvernement fédéral et organisations non-gouvernementales – à mettre en place des systèmes plus élaborés de mesurage et de vérification de leurs activités de conservation.

Il appartient au gouvernement provincial de faire preuve de leadership si l'on veut que d'autres agences du secteur public adoptent des plans qui incluent le mesurage et la vérification. En 2006 et en 2007, le Directeur des économies d'énergie a demandé au gouvernement provincial d'émettre une réglementation – en vertu de la sous-section 4(1) de la *Loi sur la Direction des économies d'énergie de 2006*<sup>64</sup> – qui exigerait des agences du secteur public d'élaborer de tels plans de conservation d'énergie. Les 445 municipalités de l'Ontario, ses 210 hôpitaux et établissements de soins de longue durée, ses 104 commissions scolaires et ses 46 collèges et universités constituent un champ d'action particulièrement important pour la conservation.

Le Directeur des économies d'énergie, conscient de la disparité des niveaux de capacité du secteur public pour l'élaboration de ces plans, préconise une réglementation par phases. Cela donnerait aux petites organisations du secteur public plus de temps pour acquérir les ressources nécessaires et partager l'expérience d'organisations plus nanties. À cet effet, le gouvernement pourrait aussi commencer à insister sur l'importance du mesurage et de la vérification au niveau de la conservation d'énergie dans la Déclaration des valeurs environnementales, à laquelle les ministères désignés sont tenus, en vertu de la *Charte des Droits environnementaux de 1993*.<sup>65</sup>

### **Possibilités**

**Le gouvernement de l'Ontario devrait élaborer et mettre en œuvre un plan de mesurage et de vérification pour ses programmes internes de conservation d'énergie. Une approche analogue devrait être adoptée par le gouvernement fédéral et d'autres organisations engagées dans la conservation.**

## **Chapitre 6: État des recommandations émises en 2007 par le Directeur des économies d'énergie**

*Les temps ne cessent de changer*

*Bob Dylan, chansonnier*

Ce Chapitre reprend les recommandations formulées par le Directeur des économies d'énergie dans son rapport annuel de 2007, et les décisions correspondantes prises par le gouvernement, telles que rapportées par le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures (le cas échéant).

- 1. Le Ministère de l'Énergie devrait élaborer, pour tous les services gouvernementaux, une politique générale et cohérente de conservation d'énergie qui aligne la politique provinciale de l'électricité avec d'autres politiques connexes. Tous les services gouvernementaux devraient inclure les dispositions de cette politique dans leur prise de décisions, et les ministères désignés devraient s'engager dans la conservation d'énergie dans leur Déclaration des Valeurs environnementales.**
  - Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures<sup>66</sup> a groupé, en début d'année, les diverses initiatives de conservation d'énergie du gouvernement de l'Ontario en un rapport unique, adressé à l'Association canadienne de l'efficacité énergétique. Le 12 août 2008, l'Association a décerné la note "A" à l'Ontario pour le travail accompli.
  - Le Service écologique public de l'Ontario a été créé au sein du Ministère des services gouvernementaux. Travaillant de conserve avec l'Adjoint parlementaire du Premier Ministre, David Ramsay, le Secrétariat au changement climatique, le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures et la Société immobilière de l'Ontario, le Service écologique donnera son appui stratégique pour l'élaboration des politiques, le suivi et la présentation des résultats, l'engagement et la formation du personnel, et la gestion des intervenants, dans le cadre des initiatives de durabilité poursuivies à l'intérieur du Service public de l'Ontario. Les approvisionnements durables, la gestion des véhicules écologiques et le télétravail font partie des priorités.
  - Les Déclarations des valeurs environnementales seront mises à jour dans l'esprit de l'engagement à la conservation. La nouvelle version sera publiée dans le Registre de l'Environnement avant la fin de l'année.
- 2. Le gouvernement devrait redéfinir le rôle du Directeur des économies d'énergie en étendant ses fonctions de promotion de la conservation à d'autres formes d'énergie utilisées en Ontario, telles que le gaz naturel et les carburants des transports.**
  - Le gouvernement s'est engagé à conserver l'énergie sous toutes ses formes. La promotion de la conservation du gaz naturel, du pétrole et d'autres carburants est actuellement en cours.
  - Le Directeur des économies d'énergie joue un rôle important dans la diffusion des progrès réalisés dans la conservation de l'électricité en Ontario. Il est invité à collaborer avec le gouvernement et à poursuivre vigoureusement ses objectifs de conservation.

**3. Le Ministère des affaires municipales et du logement devrait élaborer un plan approprié qui tienne compte de l'efficacité énergétique dans tous les projets de rénovation.**

- La question de l'efficacité énergétique dans les projets de rénovation a été soulevée en 2006 lors de la révision du *Code du bâtiment*, lorsque les intervenants se sont penchés sur leur coût et leur faisabilité.
- Le Ministère des affaires municipales et du logement, en collaboration avec le secteur de la construction, a voulu concilier les coûts avec les objectifs d'efficacité énergétique et réduire toute entrave à la rénovation des immeubles existants.
- Selon le *Code du bâtiment*, toute expansion de bâtiments doit répondre aux exigences actuelles d'efficacité énergétique. Ces exigences s'appliquent généralement aussi aux bâtiments dont il ne reste que les murs, ainsi qu'au remplacement de certaines composantes majeures.

**4. Le Ministère de l'Énergie devrait élever, aux plus hauts niveaux d'Amérique du Nord, les normes des performances énergétiques concernant six produits de consommation qui sont actuellement exempts de taxe provinciale (réfrigérateurs, congélateurs, lave-vaisselle, machines à laver, déshumidificateurs et climatiseurs).**

- L'approche actuelle du Ministère de l'Énergie et des Infrastructures est d'harmoniser les normes avec celles d'autres juridictions importantes d'Amérique du Nord. Le gouvernement de l'Ontario poursuivra sa coopération avec ces juridictions afin d'adopter des normes plus sévères et de rendre l'étiquetage obligatoire.
- Dans le cadre de la *Loi sur le rendement énergétique*, 14 amendements à la Réglementation de l'Ontario 82/95 ont été introduits à ce jour, et un quinzième est en cours. Ces changements déterminent le niveau minimum d'efficacité énergétique de plus de 50 catégories de produits dont la consommation d'énergie représente 80% de l'énergie utilisée dans le secteur résidentiel, et la moitié dans les secteurs commercial et institutionnel. Cette réglementation englobe environ 95% de la consommation d'énergie réglementée en Californie, juridiction considérée à l'avant-garde des normes d'efficacité énergétique.
- La *Loi sur le rendement énergétique* s'applique aux appareils suivants: unités centrales de climatisation, machines à laver, sécheuses, lave-vaisselles, congélateurs, fournaies de chauffage, pompes de chaleur, fours, cuisinières, réfrigérateurs, unités d'air conditionné, chauffe-piscines et chauffe-eaux.
- Le dernier amendement à la réglementation, proposé en 2008, porte sur onze produits dont les normes ont été revues et huit nouveaux produits: lampes à éclairage indirect, unités de chauffage industriel et commercial, refroidisseurs vinicoles, climatiseurs résidentiels de part et d'autre des murs, chauffe-piscines au fuel, fenêtres, machines à laver commerciales, adapteurs pour vidéo et télévision numérique.

- Le Ministère et l'Office de l'électricité de l'Ontario ont également plusieurs programmes incitatifs pour accélérer l'introduction des produits les plus performants dans le marché.
  - Le personnel du Ministère poursuivra ses contacts avec les organismes de normalisation de la province, en leur accordant des fonds pour augmenter l'efficacité énergétique des produits vendus en Ontario.
- 5. Le gouvernement devrait étudier les moyens de venir en aide aux foyers à faible revenu pour leur permettre d'adopter des produits énergétiquement efficaces en accord avec les codes et normes en vigueur.**
- Le Ministère a reconnu l'importance de s'attaquer au problème de la pauvreté.
  - En 2007, l'ex-Ministre de l'Énergie a demandé à l'Office de l'électricité de l'Ontario d'élaborer des programmes destinés à accroître l'efficacité énergétique des foyers à faible revenu. Ces programmes sont prêts maintenant.
  - Le Ministère des services sociaux et communautaires veille à ce que ces questions soient à l'ordre du jour. Les allocations d'assistance sociale ne seront pas affectées par les subventions, rabais et autres services offerts par les programmes de conservation et d'efficacité énergétique.
  - Le 12 mai 2008, la Cour divisionnaire de l'Ontario a jugé que la Commission de l'énergie de l'Ontario est en droit de considérer la capacité de payer lors de la fixation des tarifs. La Commission a tenu des réunions avec les intervenants, du 22 au 25 septembre 2008, pour mieux comprendre la situation des foyers à faible revenu et adopter les mesures appropriées. Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures, avec le concours d'autres ministères concernés, suivront de près ces déroulements.
- 6. Le Ministère de l'Énergie, en vertu de la Loi sur la Direction des économies d'énergie, devrait formuler une réglementation pour exiger des agences publiques la préparation de plans annuels de conservation d'énergie et, en toute priorité, les mesures de conservation dans leur fonctionnement quotidien et leurs projets d'investissements.**
- Le gouvernement de l'Ontario a réalisé de nets progrès en matière de conservation d'énergie dans leurs propres opérations. À titre d'exemple, on peut citer l'adoption des normes LEED pour les projets de rénovation et de construction de nouveaux bâtiments du gouvernement. La consommation énergétique des bâtiments ainsi certifiés a accusé une baisse de 25% à 60% par rapport à ceux construits d'après le *Model National Energy Code of Canada for Buildings*.
  - Le personnel du Ministère prévoit des consultations avec les participants du secteur public, en accord avec les recommandations du Directeur des économies d'énergie. La préparation d'un plan de travail constitue la première étape pour mieux gérer les besoins en énergie et identifier les possibilités de conservation.

- Le personnel du Ministère, travaillant dans les domaines de l'énergie et de la rénovation des infrastructures publiques, publieront bientôt un plan énergétique pour le gouvernement. Cela permettra au Ministère de comprendre les aspects pratiques de la réglementation proposée.
  - Le Ministère continuera d'envisager les options possibles pour la mise en place d'une telle réglementation.
- 7. Le Ministère de l'Énergie, en vertu de la Loi sur la Direction des économies d'énergie, devrait formuler une réglementation pour permettre l'utilisation d'unités combinées chaleur-électricité, de lignes à linge et de panneaux solaires, là où il y aurait des restrictions ou des interdictions par arrêté municipal.**
- À la suite de la controverse des lignes à linge, le premier Ministre de l'Ontario a annoncé, le 18 avril 2008, une réglementation qui annulerait l'interdiction des lignes à linge dans toute la province.
  - Le Groupe de travail ontarien sur l'énergie solaire conseillera le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures sur les moyens d'éliminer les obstacles aux systèmes thermo-solaires résidentiels, afin de permettre à l'Ontario d'atteindre la cible des 100 000 systèmes solaires dans toute la province. Un rapport sera publié à cet effet avant la fin de 2008.
  - Par arrêté municipal de la Ville de Toronto, daté de mars 2008, il est maintenant plus facile d'installer des panneaux solaires et d'autres systèmes d'énergie renouvelable. Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures souhaiterait que d'autres municipalités en fassent autant.
  - Le personnel du Ministère continue de s'informer sur les obstacles, poursuit ses consultations avec les intervenants (dont d'autres ministères et municipalités) et étudie les choix stratégiques à la lumière des informations recueillies.
- 8. Le Ministère de l'Énergie et le Ministère des affaires municipales et du logement devraient collaborer avec le gouvernement fédéral et avec d'autres provinces afin d'introduire l'étiquetage volontaire sur la performance énergétique de tous les bâtiments, nouveaux ou pas, en accord avec la dernière version du Code du bâtiment de l'Ontario, et ce, en vue de rendre cet étiquetage obligatoire.**
- Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures travaille sur l'étiquetage, en collaboration avec le gouvernement fédéral et d'autres provinces. Cela a produit un prototype d'étiquette pour les immeubles commerciaux et les immeubles d'appartements. Les consultations à ce sujet sont pratiquement terminées.
  - Le personnel du Ministère, en collaboration avec le gouvernement fédéral et d'autres provinces, poursuivra son travail sur les aspects techniques de l'étiquetage et sur son champ d'application.
  - Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures, en consultation avec le Ministère des affaires municipales et du logement, étudiera les possibilités d'inclure l'étiquetage dans les futures versions du *Code du bâtiment*.

**9. Les municipalités de l'Ontario devraient désigner un responsable de la conservation pour motiver les communautés au niveau local, en vue d'établir une culture de conservation dans toute la province.**

- Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures encourage toutes les municipalités à désigner un activiste local pour promouvoir la conservation. À ce jour, quinze responsables de la conservation ont été sélectionnés.

**10. Tous les contrats et procédures d'approvisionnement du gouvernement devraient inclure, autant que possible, les dernières spécifications d'ENERGY STAR en matière d'efficacité énergétique.**

- Le Ministère des Services gouvernementaux et des Services aux consommateurs étudie diverses approches écologiques en ce qui concerne l'approvisionnement, les normes et les procédures, ainsi que les stratégies de consommation des produits.
- La directive gouvernementale portant sur les approvisionnements exige que les ministères tiennent compte des aspects écologiques, tels que les mesures de récupération et de recyclage, dans les spécifications de produits et la rédaction des contrats d'achats.
- Toute acquisition de produits et services dépassant 10 000 dollars doit répondre aux normes du Programme fédéral Choix environnemental.
- Le Ministère continuera d'inclure les exigences d'efficacité énergétique dans sa sélection de vendeurs agréés de matériel informatique. Pour les appareils à usage multiple (tels que les copieurs-imprimantes-scanners-fax), le vendeur agréé est tenu d'accepter les critères d'ENERGY STAR pour économiser l'énergie en mode de veille. Aussi, parallèlement à la mise en place, par les Services technologiques d'infrastructure, de la nouvelle génération de vendeurs agréés d'ordinateurs de bureau, l'homologation ENERGY STAR deviendra obligatoire.

**11. Le gouvernement devrait s'assurer que les changements apportés à l'avenir aux factures d'électricité soient telles que le consommateur soit informé clairement des choix dont il dispose pour un meilleur usage de l'électricité.**

- Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures – en coopération avec les services publics, la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, la Commission de l'énergie de l'Ontario et l'Office de l'électricité de l'Ontario – prépare une stratégie globale pour la mise en place d'une tarification variable selon l'heure de la journée, et ce, en tenant les clients pleinement informés.
- Ce travail comprend l'examen des factures d'électricité pour justifier l'introduction de tarifs variables.

**12. Le gouvernement devrait coordonner, avec les participants concernés du secteur électrique, les études et la mise en place de programmes éducatifs, pour permettre aux clients d'apprécier les avantages des nouvelles technologies, telles que les compteurs intégrés.**

- Le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures et la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité président les groupes de travail qui comprennent les services publics, la Commission de l'énergie de l'Ontario et l'Office de l'électricité de l'Ontario, et qui sont chargés d'élaborer une stratégie globale pour l'introduction d'une tarification variable selon l'heure de la journée et ce, en tenant les clients pleinement informés.
- Le Ministère, la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, et les sociétés locales de distribution conduisent actuellement des études préliminaires sur la communication des variations journalières de consommation afin d'évaluer l'efficacité des divers outils de communication.



## **Lexique**

Les termes suivants figurent en caractères gras dans le rapport.

**Ajustement climatique:** Les conditions météorologiques affectent la demande d'électricité.

Ainsi, pendant les chaudes journées d'été, la climatisation fait augmenter la consommation électrique. De ce fait, la charge de pointe est ajustée en fonction des écarts météorologiques calculés d'après les statistiques de plusieurs années. La Société indépendante d'exploitation du réseau électrique dispose d'une base de données de 31 ans. Par exemple, si la température d'une journée d'été (mesurée en degrés Celsius) est de 10% plus élevée que la moyenne normale, la part climatique de la demande de pointe sera réduite de 10%. Cela permet de comparer la demande de pointe d'une année à l'autre et de déterminer si les variations de consommation sont dues principalement aux conditions météorologiques ou à d'autres facteurs tels que les efforts de conservation.

### **Catégories de conservation:**

**Comportement sur la conservation et gestion de la demande:** consiste à réduire ou à transférer la consommation électrique. Par exemple: éteindre les lumières et les appareils dont on ne sert pas; éliminer la charge fantôme au moyen de multiprises de protection ou de minuteries; attendre les heures creuses avant d'utiliser les appareils de forte consommation, tels les lave-vaisselle ou les sècheuses électriques.

**Efficacité énergétique:** usage de technologies qui fournissent à peu près le même service mais avec moins d'électricité. Par exemple, substitution de lampes fluorescentes compactes à haute performance, d'appareils ENERGY STAR, ou de moteurs à vitesse variable.

**Production d'électricité à proximité du point d'utilisation:** par exemple, les panneaux solaires photovoltaïques ou les petites unités de production combinée de chaleur et d'électricité. Cette catégorie fait partie de la conservation puisqu'elle se substitue à la demande du réseau.

**Substitution des sources d'énergie:** remplacement de l'électricité par une autre source d'énergie, pour un appareil donné comme, par exemple, les pompes géothermiques, les chauffe-eaux solaires, ou les fournaies de haut rendement au gaz naturel.

**Charge fantôme:** énergie consommée par les appareils ménagers et autres unités électriques non en fonctionnement ou placés en "énergie de veille". Tout appareil électronique qui peut être mis en marche instantanément, tels que la télé ou la stéréo à télécommande, consomment du courant quand ils sont arrêtés.

### **Codes et normes:**

**Codes:** Décrets gouvernementaux réglementant la construction, la rénovation et la réhabilitation de bâtiments, y compris les normes sécuritaires et les dispositions garantissant un niveau minimum d'efficacité énergétique, le tout étant officialisé dans *Le Code du bâtiment* de l'Ontario.

**Normes:** spécifications techniques du rendement énergétique des appareils ménagers et d'autres équipements consommateurs d'énergie, désignés par réglementation gouvernementale. En général, les normes déterminent le niveau minimum de performance énergétique pour un équipement donné.

**Compteur intégré:** compteur qui enregistre la quantité d'électricité utilisée et sa période d'utilisation. Les consommateurs disposant de ce type de compteur auront des tarifs variables selon l'heure d'utilisation. Voir "Tarifs horaires variables".

**Consommation:** quantité d'électricité utilisée pendant une période donnée et exprimée en kilowattheures. Par exemple, si un climatiseur a une puissance de 1 500 watts, il consommera 1,5 kilowattheure par heure de fonctionnement. La consommation est parfois appelée "énergie".

**Courbe de charge:** variation chronologique des besoins d'énergie. La représentation graphique de ces besoins a généralement une allure particulière qui change en fonction de la variation des besoins d'énergie.

**Demande:** puissance électrique utilisée à un instant donné et exprimée en mégawatts. Un mégawatt équivaut à 1 000 kilowatts. La demande est parfois assimilée à la capacité de production électrique installée pour répondre à la demande utilisée. La demande et la charge sont des termes interchangeables.

**Demande de pointe:** la plus forte demande pendant une période donnée, par exemple, pendant les jours ouvrables en été, lorsque les industries et les entreprises sont en fonctionnement et que les climatiseurs résidentiels sont en marche.

**Réduction de charge:** consiste à réduire l'usage électrique pendant les périodes de pointe, suite à un signal ou à une obligation contractuelle.

**Réponse à la demande:** réaction qui consiste à réduire ou à transférer la charge.

**Tarifs horaires variables:** système de tarification électrique qui prend en compte l'heure de la journée, le jour de la semaine et la saison pendant laquelle l'électricité est utilisée. Les tarifs sont plus élevés quand la demande est à son plus haut point. Les heures de pointe ont lieu normalement le matin et le soir des jours ouvrables. Les tarifs sont plus bas pendant les heures de faible demande.

**Transfert de charge:** changement du mode d'utilisation de l'énergie, de sorte à transférer l'électricité normalement consommée en période de pointe vers les périodes creuses.

## **Notes et Références**

### **Chapitre 1**

1. Voir site Internet du Bureau des économies d'énergie: [www.conservationbureau.on.ca](http://www.conservationbureau.on.ca) .
2. Les coûts correspondant à toute la durée de vie comprennent l'estimation des coûts d'investissement, y compris les charges liées à l'efficacité énergétique, et les coûts d'exploitation, qui incluent les coûts d'entretien et de l'énergie.
3. Les “trois bases fondamentales” se réfèrent à un cadre global de performance et de présentation des résultats des entreprises, qui incorpore les accomplissements sociaux et environnementaux aux résultats économiques. Cet ensemble chiffré fait généralement partie de l'évaluation de la durabilité des entreprises.
4. *Go Green, Ontario's Action Plan on Climate Change*, [www.ene.gov.on.ca/publications/6445e.pdf](http://www.ene.gov.on.ca/publications/6445e.pdf) , page 4.
5. Ehrhardt-Martinez et Laitner, *The Size of the U.S. Energy Efficiency Market: Generating a More Complete Picture*, American Council for an Energy Efficient Economy, mai 2008, Rapport No. E083.
6. À l'exception de 2004, année où l'Ontario a enregistré des pointes en hiver.
7. Presque 1,7 millions de compteurs intégrés ont été installés jusqu'à la fin septembre 2008.
8. Les weekends sont toujours des périodes creuses.

### **Chapitre 2**

9. Au 31 août 2008, le Directeur des économies d'énergie a participé à des séances publiques dans 51 localités de l'Ontario et dans 29 des 40 villes de la province de plus de 50 000 habitants.
10. Le ciblage de plus de 130 millions dans les médias exclut les 310 millions de ciblage payés par l'Office de l'électricité de l'Ontario.
11. Seize Certificats supplémentaires ont été décernés en septembre et octobre 2008.
12. Le programme de l'Association des propriétaires et gestionnaires de bâtiments de Toronto (BOMA) prévoit une réduction de la demande de 150 MW vers 2010.
13. À Toronto, ce programme est exécuté par la Ville de Toronto, Toronto Hydro-Electric System Limited et l'Association des propriétaires et gestionnaires de bâtiments (BOMA), dans le cadre du Toronto Comprehensive Program. En dehors de Toronto, il est exécuté par 66 sociétés locales de distribution.
14. Voir *Public Interest Energy Strategies Report, 2003*, California Energy Commission, [www.energy.ca.gov/reports/100-03-012F.PDF](http://www.energy.ca.gov/reports/100-03-012F.PDF) , page 39.

15. *Loi sur le rendement énergétique*, R.S.O. 1990, c. E.17.
16. Le *Code du bâtiment* de l'Ontario est une réglementation (No. 350/06) relevant de la *Loi sur le Code du bâtiment*, S.O. 1992, c. 23. Il établit les conditions techniques et administratives de construction, de rénovation et de réaffectation des bâtiments. Par ailleurs, la réglementation du Code s'étend aussi à la protection contre l'incendie, aux exigences structurelles, à l'efficacité énergétique, à la conservation des ressources et aux systèmes mécaniques, dont la plomberie, l'accessibilité et les systèmes d'égouts.
17. Les localités ayant désigné des responsables municipaux de la conservation d'énergie sont: Barrie, Burlington, Callander, Dryden, Guelph, Hamilton, Markham, Comté de Norfolk, Oakville, Oshawa, Région de Peel, Thunder Bay, Toronto, Welland et Windsor. De nouvelles nominations auront lieu prochainement dans d'autres localités.
18. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité:  
[www.ieso.com/imoweb/media/md\\_newsitem.asp?newsID=4012](http://www.ieso.com/imoweb/media/md_newsitem.asp?newsID=4012) .
19. Ces rapports peuvent être consultés ici:  
[www.powerauthority.on.ca/Page.asp?PageID=1224&SiteNodeID=316](http://www.powerauthority.on.ca/Page.asp?PageID=1224&SiteNodeID=316) .
20. D'après Richesses naturelles Canada, "la quantité de mercure dans les lampes fluorescentes compactes (LFC) est tellement faible – moins de 20% de celle contenue dans la batterie d'une montre-bracelet – qu'elle ne pose pas de danger significatif à la santé ou à l'environnement (cependant, les CFL sont à manipuler avec précaution et on doit s'en débarrasser correctement)." Voir  
[www.oeenrcan.gc.ca/energystar/english/consumers/questions-answers.cfm?text=N&printview=N#better-environment](http://www.oeenrcan.gc.ca/energystar/english/consumers/questions-answers.cfm?text=N&printview=N#better-environment) .
21. *Conditions du programme ENERGY STAR® pour les engagements des partenaires des LFC*:  
[www.energystar.gov/ia/partners/prod\\_development/revisions/downloads/cfls/Criteria\\_CFLs\\_V4.pdf](http://www.energystar.gov/ia/partners/prod_development/revisions/downloads/cfls/Criteria_CFLs_V4.pdf) , page 8.
22. Certaines différences dans les résultats peuvent être de nature saisonnière, avec un plus grand nombre de réponses désignant l'éclairage comme le meilleur moyen de conserver l'énergie, si le sondage a lieu à l'approche de l'hiver.

### Chapitre 3

23. *Taking Action, Supplement: Conservation Results 2005-2007*, June 2008,  
[www.conservationbureau.on.ca/Storage/19/2450\\_CECO\\_Report\\_June\\_2008\\_Final.pdf](http://www.conservationbureau.on.ca/Storage/19/2450_CECO_Report_June_2008_Final.pdf) .
24. Le 2 octobre 2008, la Commission de l'énergie de l'Ontario a décidé de suspendre l'audition portant sur le Plan intégré pour le réseau d'électricité, afin de permettre à l'Office de l'électricité de l'Ontario (OPA) de répondre à la nouvelle directive du Ministre. Cette directive est disponible dans le site Internet de l'OPA:  
[www.powerauthority.on.ca/Storage.asp?StorageID=4726](http://www.powerauthority.on.ca/Storage.asp?StorageID=4726)

25. Une étude conduite en 2007 par l'OPA et l'Université de Waterloo, portant sur les élèves des classes secondaires, a conclu que les professeurs sont dignes de foi en ce qui a trait à la conservation d'électricité. Voir: *Teen Attitudes Towards, and Awareness of, Electricity Conservation in Ontario: Study Highlights*, [www.powerauthority.on.ca/Storage/44/4002\\_Highlights\\_from\\_Teen\\_Study\\_OPA - 22 June 07.pdf](http://www.powerauthority.on.ca/Storage/44/4002_Highlights_from_Teen_Study_OPA_-_22_June_07.pdf) .
26. Marque déposée de Toronto Hydro Corporation, utilisée sous licence.
27. Voir aussi *Sommaire des programmes et initiatives de l'Ontario, entre 2005 et 2007, à l'exclusion des programmes financés par l'OPA et des bâtiments gouvernementaux. Rapport définitif*, 23 mai 2008, à consulter dans le site Internet du Bureau des économies d'énergie: [www.conservationbureau.on.ca/Storage/19/2451\\_Summary\\_of\\_Non-OPA Funded Conservation Programs 2005 - 2007.pdf](http://www.conservationbureau.on.ca/Storage/19/2451_Summary_of_Non-OPA_Funded_Conservation_Programs_2005_-_2007.pdf) .
28. Les économies d'électricité, qui découlent de la conservation et de l'efficacité énergétique, sont comparées à ce qu'elles auraient été en l'absence de ces facteurs. Dans le cas des objectifs de la province, ces économies sont comparées aux projections de la demande de pointe.
29. *Loi sur l'électricité*, 1998, S.O. 1998, c. 15, Annexe A. Ces résultats seront résumés dans le site Internet du Bureau des économies d'énergie: [www.conservationbureau.on.ca](http://www.conservationbureau.on.ca) . Les résultats reposent sur les données recueillies jusqu'au 31 mars 2007 et n'incluent pas les mesures de conservation qui ont pris effet ultérieurement. Le rapport complet de Kaladar Enersave Management est également disponible dans le site Internet.
30. Le système Enwave de refroidissement par les eaux du lac réduit la consommation électrique des climatiseurs des immeubles à bureaux et des immeubles du gouvernement situés au centre ville de Toronto.
31. Ces variables indépendantes déterminent la "référence corrigée" qui sert de base aux comparaisons des consommations réelles d'électricité. La référence corrigée représente ce qu'aurait été la consommation électrique en l'absence des mesures d'efficacité énergétique.
32. Le *Protocole international de mesurage et de vérification du rendement*, d'Efficiency Valuation Organization, est une norme reconnue.
33. *Loi sur le rendement énergétique*, S.C. 1992, c. 36.
34. Le financement des programmes de troisième tranche, d'un montant de 163 millions de dollars, a été approuvé par la Commission de l'énergie de l'Ontario en 2005, pour les initiatives de conservation et de gestion de la demande, entreprises par les sociétés locales de distribution.
35. Ces chiffres sont fondés sur les données reçues de quatre sociétés importantes de gestion d'énergie en Ontario, en réponse à une étude de l'Office de l'électricité de l'Ontario, menée en 2008. Ces données n'ont pas été réparties.

## Chapitre 4

36. Les objectifs stratégiques de l'OPA pour l'année 2009 sont présentés dans son *Plan d'affaires 2009-2011*, disponible au site [www.powerauthority.on.ca](http://www.powerauthority.on.ca) .

37. *Taking Action, Supplement: Conservation Results 2005–2007*.

## Chapitre 5

38. Ces activités comprennent des programmes incitatifs et des initiatives de sensibilisation et de formation, offerts par l'Office de l'électricité de l'Ontario et par d'autres organisations.

39. Même en période d'incertitude économique, les investissements d'efficacité énergétique sont économiquement viables car ils peuvent réduire les coûts d'énergie et présenter des avantages compétitifs durables.

40. Des mécanismes particuliers de financement et d'approvisionnement peuvent avoir un effet de levier sur les ressources et l'expertise du secteur privé. Les risques du projet sont transférés au secteur privé, qui s'engage à exécuter le projet dans les délais impartis et en respectant les budgets. Pour plus de renseignements, voir: [www.pir.gov.on.ca/english/aboutpir/faq-infrastructure.htm](http://www.pir.gov.on.ca/english/aboutpir/faq-infrastructure.htm) .

41. Le programme de prêts OSIFA tient son nom de "Ontario Strategic Infrastructure Financing Authority."

42. La *Green Building Policy* du Manitoba justifie l'apport initial de capitaux supplémentaires par les économies d'exploitation. Se référer à [www.gov.mb.ca/greenbuilding/pdf/green\\_building\\_policy.pdf](http://www.gov.mb.ca/greenbuilding/pdf/green_building_policy.pdf) .

43. LEED se réfère à "Leadership in Energy and Environmental Design", système de notation écologique des bâtiments, conçu par le Conseil du bâtiment durable du Canada. Un autre système de notation des bâtiments est présenté par Green Globes.

44. Le gouvernement de l'Ontario a annoncé cet engagement en juin 2007. Voir <http://ogov.newswire.ca/ontario/GONE/2007/06/01/c7699.html?lmatch=&lang=e.html> .

45. L'initiative portant sur les responsables municipaux à la conservation d'énergie est présentée au Chapitre 2. La liste de ces responsables figure au site Internet du Bureau des économies d'énergie.

46. Le but est de rendre les employés plus capables de rechercher et d'identifier les possibilités de conservation de l'électricité, et de permettre aux employeurs de les mettre en pratique et de diffuser leurs avantages.

47. Voir note 16 ci-dessus.

48. *Avis public de radiodiffusion RTC 2007-53 du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes* ([www.crtc.gc.ca/archive/ENG/Notices/2007/pb2007-53.htm](http://www.crtc.gc.ca/archive/ENG/Notices/2007/pb2007-53.htm) ).

49. La fonction principale du décodeur-adapteur numérique est de transformer le signal reçu pour le rendre visible sur l'écran de télévision.
50. Cette fourchette de consommation annuelle correspond aux niveaux bas et avancé de la Catégorie 1 ENERGY STAR des critères de performance, en supposant que le niveau avancé inclue un enregistreur numérique vidéo, un tuner supplémentaire et la haute définition (*Conditions nécessaires ENERGY STAR® pour décodeurs numériques Boxes Version 2.0.*). Les Catégories 1 et 2 s'appliquent aux décodeurs fabriqués après le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et après le 1<sup>er</sup> janvier 2011, respectivement. Voir [www.energystar.gov/ia/partners/prod\\_development/revisions/downloads/settop\\_boxes/Set-top\\_Boxes\\_Spec.pdf](http://www.energystar.gov/ia/partners/prod_development/revisions/downloads/settop_boxes/Set-top_Boxes_Spec.pdf).
51. En avril, le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures a proposé un amendement à la réglementation, en vertu de la *Loi sur le rendement énergétique* de l'Ontario, pour fixer l'énergie maximum de veille dans les décodeurs et les adapteurs numériques, en s'appuyant sur la norme C380-07 de l'Association canadienne de normalisation, *Mode opératoire pour mesurer la consommation d'énergie des décodeurs*. Le Ministère propose la mise en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2010, deux ans avant les réglementations fédérales de la *Loi sur le rendement énergétique*.
52. De nouvelles catégories de produits figurant dans l'amendement proposé incluent les climatiseurs résidentiels, les refroidisseurs vinicoles, les machines à laver industrielles et les décodeurs (Réglementation Ontario 82/95).
53. *Rental Housing and Smart Sub-metering: Realizing the Potential*, Fédération des pourvoyeurs de logements locatifs de l'Ontario, novembre 2007, page 4.
54. La consommation électrique comprend à la fois l'usage non-discrétionnaire des appareils ménagers installés d'office dans les logements, et l'usage discrétionnaire des appareils d'éclairage, de la télévision et des ordinateurs.
55. Le problème entre locataire et propriétaire surgit lorsque ce dernier fournit des appareils de faible efficacité énergétique, alors que le locataire paye l'électricité. Dans ce cas, le propriétaire est peu motivé de choisir les appareils les plus performants (Agence internationale de l'Énergie, 2007, [www.iea.org/Textbase/press/pressdetail.asp?PRESS\\_REL\\_ID=237](http://www.iea.org/Textbase/press/pressdetail.asp?PRESS_REL_ID=237)).
56. Articles 137 et 138 de la *Loi sur les logements en location*, 2006, S.O. 2006, c. 17 (non officialisés).
57. La réglementation 442/07 de l'Ontario, *Installation de compteurs intégrés et de compteurs individuels dans les immeubles en copropriété*, dans le cadre de la *Loi sur l'électricité*, 1998, autorise le conseil d'administration d'une société de copropriété à approuver et à installer des compteurs intégrés dans chaque unité. Voir aussi le *Code des compteurs intégrés*, de la Commission de l'énergie de l'Ontario : [www.oeb.gov.on.ca/OEB/Documents/EB-2007-0772/smart\\_sub\\_metering\\_code.pdf](http://www.oeb.gov.on.ca/OEB/Documents/EB-2007-0772/smart_sub_metering_code.pdf).

58. La portée des économies d'électricité qui découlent de l'emploi de compteurs individuels est basée sur les données provenant de trois sources: *Residential Electrical Sub-Metering Manual*, New York State Energy Research and Development Authority, 2001, [www.nyserda.org/publications/SubmeterManual.pdf](http://www.nyserda.org/publications/SubmeterManual.pdf) ; *Evaluation of Individual Metering and Time-of-Use Pricing Pilot*, Navigant Consulting, March 2008; *Rental Housing Smart Sub-metering: Realizing the Potential*, Fédération des pourvoyeurs de logements locatifs de l'Ontario, novembre 2007.
59. Dans un bail net, le preneur accepte de payer tous les frais normalement liés à la propriété, tels que les services, l'entretien, l'assurance et les taxes.
60. La consommation électrique dans les aires partagées, telles que les halls d'entrée, les ascenseurs et les escaliers, pourrait encore être mesurée séparément et facturée aux locataires en fonction des surfaces occupées.
61. Le forum a été lancé en 2008 par la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, en collaboration avec les représentants des sociétés locales de distribution. Voir [www.ieso.ca/imoweb/marketsandprograms/smart\\_grid.asp](http://www.ieso.ca/imoweb/marketsandprograms/smart_grid.asp) .
62. *Smart Grid Promises and Challenges*, Energy Business Reports, octobre 2007
63. Voir note 32 ci-dessus.
64. *Loi sur la Direction des économies d'énergie de 2006*, S.O. 2006, c. 3, Annexe A.
65. *Charte des Droits environnementaux de 1993*, S.O. 1993, c. 28.

## **Chapitre 6**

66. Le Ministère de l'Énergie est devenu le Ministère de l'Énergie et des Infrastructures en juin 2008.



## **Aperçu sur l'Office de l'électricité de l'Ontario**

L'Office de l'électricité de l'Ontario a été créé par la *Loi de restructuration du secteur de l'électricité de 2004*, et a commencé ses fonctions en janvier 2005. C'est une société à but non lucratif, sans capital-actions, administrée par un Conseil d'administration indépendant et dont les activités et programmes sont dirigés par un Directeur général. L'Office relève de l'Assemblée législative de l'Ontario, sous la tutelle du Ministre de l'Énergie et des Infrastructures, et agit sous licence et réglementation de la Commission de l'énergie de l'Ontario.

L'Office de l'électricité de l'Ontario contribue au développement d'un système électrique sûr et durable. De ce fait, il encourage et facilite la conservation et l'alimentation électrique à partir de plusieurs sources.

Pour plus de renseignements, voir : [www.powerauthority.on.ca](http://www.powerauthority.on.ca) .

## **Aperçu sur le Bureau des économies d'énergie**

La fonction du Directeur des économies d'énergie a été créée par la *Loi de restructuration du secteur de l'électricité de 2004*, afin de diriger le planning et la coordination de la conservation en Ontario. Le Bureau a pour tâches essentielles de promouvoir une culture de conservation par des actions de sensibilisation, de préconiser des modifications dans la réglementation, les codes et les normes, en vue d'une meilleure efficacité énergétique, et de faire connaître les progrès réalisés dans la conservation. Le Directeur des économies d'énergie est à la tête du Bureau, qui est une division de l'office de l'électricité de l'Ontario.

Pour plus de renseignements, voir: [www.conservationbureau.on.ca](http://www.conservationbureau.on.ca) .