

# Initiative des Innovateurs énergétiques



Andreas Argyrides (à gauche), ingénieur en chef, et Chris Lund, directeur général.

Au moment de sa construction en 1982, l'hôtel Delta East de Toronto était considéré comme un bâtiment moderne et à haut rendement énergétique. Pendant plusieurs années, l'ingénieur en chef M. Andreas Argyrides a d'ailleurs consacré une partie de son budget d'entretien à la mise en œuvre de mesures d'économie d'énergie. Il y avait, malgré tout, encore place à l'amélioration.

Ainsi, lorsque M. Argyrides et le directeur général M. Chris Lund ont entendu parler des possibilités d'appuis offertes par l'Initiative des Innovateurs énergétiques de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada, ils n'ont eu aucune difficulté à concevoir les améliorations à apporter pour accroître l'efficacité du bâtiment et réduire les coûts d'énergie de milliers de dollars chaque année. Au début de 1999, l'hôtel a donc mis en œuvre un programme d'efficacité énergétique de 600 000 \$, avec l'appui de l'IEE.

En améliorant l'efficacité énergétique des bâtiments, on aide à réduire les gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.

L'hôtel Delta East de Toronto est un grand établissement de luxe qui compte 368 chambres ainsi que de nombreuses salles de réunion ayant une superficie de 2 045 m<sup>2</sup> (22 000 pi<sup>2</sup>). L'attrait le plus remarquable de l'hôtel demeure toutefois l'atrium d'une superficie de 1 860 m<sup>2</sup> (20 000 pi<sup>2</sup>) équipé d'une piscine, de glissoirs d'eau, de saunas, de cuves thermales et d'appareils d'exercices.

## Des réductions de 381 000 \$ des coûts d'électricité

Toute la consommation d'énergie mesurable de l'hôtel est maintenant gérée au moyen d'un système informatique centralisé qui permet aux ingénieurs de l'établissement ainsi qu'à l'entrepreneur en gestion d'énergie d'assurer la surveillance de la consommation d'énergie.

Le défi le plus imposant consistait toutefois à réduire les coûts d'électricité de l'établissement qui s'élevaient alors à 381 000 \$ par année. Des économies de 42 000 \$ ont déjà été enregistrées un an après la mise en œuvre du programme.

C'est bien évidemment l'éclairage qui présentait les plus importantes possibilités d'économie. À ce jour, les employés de l'hôtel Delta East de Toronto ont remplacé 8 500 lampes à incandescence par des dispositifs fluorescents et halogènes efficaces. D'ailleurs, M. Argyrides avait déjà mis de l'avant un programme de remplacement des dispositifs d'éclairage qu'il a mené à terme en quelques mois grâce à l'appui financier de l'IEE.

Selon M. Argyrides, une seule de ces nouvelles

## Hôtel Delta East de Toronto

**Profil :** 368 chambres ; superficie des salles de réunion totalisant 2 045 m<sup>2</sup> (22 000 pi<sup>2</sup>) ; atrium de 1 860 m<sup>2</sup> (20 000 pi<sup>2</sup>) équipé d'une piscine, de glissoirs d'eau, de saunas et de cuves thermales ; boutique de cadeaux ; salon de coiffure ; stationnements intérieur et extérieur ; centre d'affaires ; restaurants Cabernet et Sagano.

**Propriétaire :** hôtels Legacy

**Gestionnaire :** hôtels Delta

**Rénovations :** depuis le début de 1999

**Coûts des rénovations :** 600 000 \$

**Économies cumulatives estimées :** 600 000 \$ sur cinq ans

**Économies cumulatives réelles :** économies annuelles de 42 000 \$ des coûts d'électricité et économies supplémentaires sur le coût des autres services publics

### Les améliorations apportées :

- le système informatisé de gestion de l'énergie et les mécanismes de contrôle pour toutes les fonctions de consommation d'énergie qui sont mesurables
- les 8 500 luminaires de l'hôtel ont été remplacés par des appareils d'éclairage à haute efficacité, notamment dans les chambres, les corridors, les salles de réunion, le hall, les restaurants et le stationnement intérieur
- l'installation de quatre chaudières de haute efficacité
- l'installation d'économiseurs d'eau dans les douches de toutes les chambres

- l'installation de thermostats efficaces et exacts dans les chambres
- la formation des employés et la sensibilisation aux pratiques d'économie d'énergie

### Projets :

- installation d'un système de récupération de la chaleur résiduelle provenant de la buanderie

**Appuis financiers :** fournis par l'Initiative des Innovateurs énergétiques de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada.



## UN NOUVEL HÔTEL BÉNÉFICIE DE L'APPUI FINANCIER OFFERT PAR L'OEE ET AIDE À RÉDUIRE LES GAZ À EFFET DE SERRE

ampoules permettrait d'économiser annuellement environ 21 \$ même si elle restait allumée 24 heures sur 24, 365 jours par année.

L'hôtel Delta East Toronto était déjà doté d'une thermopompe à boucle fermée, laquelle transfère la chaleur de certaines parties du bâtiment où il n'est pas nécessaire de chauffer à d'autres parties où ça l'est, et ce, au moyen de tuyaux à eau froide ou chaude. Ce système fonctionne au gaz naturel, ce qui est beaucoup plus économique que l'électricité.

La vieille et énorme chaudière de l'hôtel, de 3,5 millions de Btu ne fonctionnant qu'à 65 p.100 de sa capacité; elle a été remplacée par quatre appareils commerciaux (voir la photo à droite) d'une capacité totale de 4,0 millions de Btu. En plus d'être beaucoup plus faciles d'entretien que l'ancienne chaudière, ces appareils présentent un taux d'efficacité de 80 p.100 à 90 p.100.

D'autre part, les thermostats installés dans les chambres étaient extrêmement inexactes, entraînant ainsi le fonctionnement constant des ventilateurs. Ces thermostats ont donc été remplacés par des modèles plus exacts et les ventilateurs peuvent maintenant être allumés ou éteints de façon manuelle.

### Une consommation d'eau en baisse constante

L'équipe responsable du projet d'efficacité énergétique a également installé des réducteurs de débit sur toutes les pommes de douche des chambres de l'hôtel, ce qui a permis de réduire la consommation d'eau de 5 à 3 gallons par minute (gpm), ce qui soit une diminution de 2 gpm par pomme de douche.

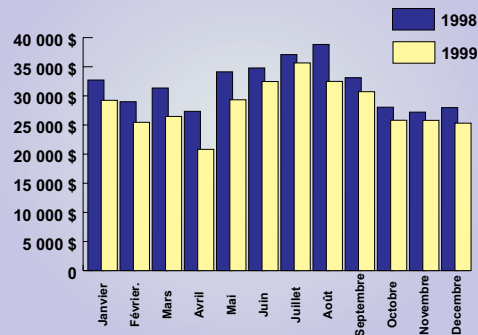
« Les clients aiment bien les nouvelles pommes de douche et les économies se font de plus en plus importantes », explique M. Argyrides. « Supposons qu'une douche dure environ cinq minutes. Si on multiplie ce chiffre par les 2 gpm d'eau économisée par pomme de douche de même que par les 368 chambres de l'hôtel, on obtient des économies de 3 680 gpm par jour ou de plus d'un million de gallons par année. »

De même, il arrivait souvent qu'on arrosait la pelouse même quand il pleuvait car les anciens gicleurs étaient reliés à une minuterie. On a donc installé un capteur extérieur dont la fonction est de déterminer si la pelouse a besoin d'être arrosée.

Pour obtenir de plus amples renseignements concernant l'Initiative des Innovateurs énergétiques, visiter le site Web <http://oeec.rncan.gc.ca/iee> et communiquer avec l'agent de programme, Secteur hôtelier, au (613) 943-0643, par télécopieur au (613) 947-4121 ou par courriel à [info.francatis@rncan.gc.ca](mailto:info.francatis@rncan.gc.ca).



Hôtel Delta East de Toronto  
Réduction de 42 000 \$ des coûts d'électricité en un an



## Le secret de la réussite ? La participation des employés !

M. La participation des employés constitue l'un des éléments clés du succès du programme d'efficacité énergétique mis en œuvre à l'hôtel Delta East de Toronto. « Nous avons mis sur pied un comité de l'environnement et établi des lignes directrices qui exigent que les lumières soient éteintes chaque fois qu'il n'est pas nécessaire de les laisser allumées », explique Chris Lund, directeur général de l'établissement. « De plus, nos employés sont très bien informés des coûts qu'engendre le gaspillage de l'électricité. »

D'ailleurs, les employés d'entretien vérifient les lumières et les ventilateurs d'extraction toutes les quatre heures.

C'est le comité de l'environnement qui est à l'origine de quelques-uns des concepts clés du programme d'efficacité énergétique de l'hôtel Delta, y compris l'installation de réducteurs de débit sur les pommes de douche et la directive exigeant qu'aucune lumière ne soit laissée allumée inutilement. De même, on remplace par des meilleurs appareils tous les moteurs qui sont inefficaces dès qu'ils deviennent hors d'usage. De plus, le comité caresse d'autres projets pour l'avenir, notamment l'aménagement d'un système de récupération de la chaleur dans la buanderie.

« Nous avons constaté que les travaux effectués dans des bâtiments anciens entraînent des économies consid-

érables de façon presque instantanée », explique M. Lund. « Nous ne nous attendions pas à profiter d'avantages immédiats, car notre établissement date de seulement 18 ans ». Mais, étant donné les résultats obtenus grâce aux améliorations énergétiques qui ont été apportées, l'hôtel et ses gestionnaires méritent des éloges pour avoir entrepris ce projet. Personnellement, je suis fier de prendre part à ce projet. »



Quelques-uns des responsables des mesures d'efficacité énergétique du Delta Toronto East - M. Andreas Argyrides, ingénieur en chef (deuxième à partir de la gauche) et les membres du personnel du génie de l'hôtel.