



■ Mars 2001

Office de l'efficacité énergétique  
Initiative des Innovateurs  
énergétiques

# Étude de cas sur l'efficacité énergétique



Dr Peter Glynn  
Ancien d.g., Kingston General Hospital

## LE KINGSTON GENERAL HOSPITAL REMÉDIE AUX COÛTS ÉLEVÉS DE L'ÉNERGIE

### Une vérification énergétique révèle de nombreuses occasions d'économiser

Il n'est jamais facile de réduire les coûts de fonctionnement des bâtiments institutionnels, en particulier dans les établissements de santé. Cependant, en examinant sérieusement ce qu'on considère comme des dépenses inévitables, les gestionnaires peuvent trouver des possibilités d'économiser des sommes importantes. Le coût de l'énergie, par exemple, qui représente d'ordinaire jusqu'à 3 p. 100 du budget de fonctionnement d'un hôpital, peut facilement être réduit de 20 à 25 p. 100.

Le Kingston General Hospital (KGH) de Kingston, en Ontario, âgé de 150 ans, compte environ 450 lits et 13 bâtiments, et une surface utile totale de plus de 93 000 m<sup>2</sup> (1 million de pi<sup>2</sup>). En 1998, l'hôpital a entrepris une vérification détaillée de ses dépenses énergétiques, et ce fut une véritable découverte pour la direction et le personnel d'exploitation du bâtiment – elle a révélé plusieurs occasions d'épargner sur lesquelles on ne pouvait tout simplement pas fermer les yeux.

La vérification a fait ressortir au moins 35 domaines où il y aurait lieu d'améliorer les opérations du bâtiment, et ce, de manière très rentable dans la plupart des cas. L'hôpital dépensait environ 2,6 millions de dollars en frais de services publics, dont 1,5 million pour l'électricité, 925 000 pour la vapeur et 135 000 pour l'eau. On a relevé, grâce à la vérification, des économies possibles d'environ 200 000 \$ par année qui entraîneraient

des dépenses en immobilisation d'un peu plus de 1 million de dollars. Cinq ans suffiraient pour récupérer l'investissement.

### Réduire le coût de l'énergie, c'est réduire les dépenses

L'une des qualités les plus intéressantes d'un programme de gestion de l'énergie, c'est le degré auquel il libère des ressources financières. Dans presque tous les organismes de soins de santé, le coût de l'énergie est considéré comme une source de dépenses permanente et inévitable qu'on déduit à même le financement de base. En réduisant le coût de l'énergie, toutefois, les hôpitaux peuvent réserver une plus grande part de leur financement de base aux dépenses discrétionnaires.

### Des économies permanentes

Après la mise en œuvre d'un programme de gestion de l'énergie, les économies se poursuivront longtemps après le recouvrement du coût de l'investissement. De plus, en améliorant constamment la technologie des systèmes des bâtiments, les gestionnaires peuvent créer de nouvelles occasions d'économiser. En outre, on peut réaliser des économies considérables en sensibilisant les gens et en adoptant des mesures peu coûteuses, sans avoir à investir en capital.

Voici ce qu'a déclaré le Dr Peter Glynn, ancien directeur général de l'hôpital, au sujet du succès du programme de gestion de l'énergie : « Compte tenu de leurs ressources limitées à affecter aux soins



Le Kingston  
General Hospital



## Les occasions d'améliorations éconergétiques

Les occasions suivantes d'économies énergétiques ont été relevées au Kingston General Hospital. Elles sont communes à la plupart des établissements de santé.

Période de récupération de moins de trois ans	Période de récupération de trois à cinq ans	Investissements à long terme
Ordonnancement du système de traitement de l'air	Entretien et rétablissement des systèmes de récupération de chaleur	Remplacement des refroidisseurs par des unités à haut rendement
Isolation du système de traitement de l'air et scellement des entrées	Rénovation visant l'installation de fluorescents T-8 et de ballasts électroniques	Modification du système de distribution d'eau réfrigérée
Programme d'entretien et de remplacement du purgeur de vapeur	Installation de moteurs à vitesse variable pour les pompes et les ventilateurs du système de conditionnement de l'air	Remplacement des climatiseurs individuels par un système de climatisation centrale
Installation de détecteurs d'occupation pour l'éclairage	Remplacement du refroidissement à eau par le refroidissement à air pour les systèmes de conditionnement d'air	
Ajustement du facteur de puissance		
Installation de réducteurs de débit et de volume pour les robinets et les toilettes		

**En outre, l'hôpital de Kingston pourrait faire des économies d'énergie importantes en améliorant les systèmes de contrôle de ses bâtiments. Pour ce genre de mesures éconergétiques, la période de récupération habituelle est de moins de quatre ans.**

directs, il est primordial pour les hôpitaux d'examiner toutes les occasions possibles de réduire leurs frais d'exploitation. Nous sommes heureux que cette initiative nous ait permis de trouver des moyens de limiter nos dépenses en énergie. Le résultat net est que nous aurons plus d'argent à consacrer aux soins aux patients et aux programmes cliniques. C'est, à nos yeux, une situation gagnante sur toute la ligne : et l'environnement et les patients y gagnent. »

## Des économies faciles à repérer

Il est en général assez facile de trouver des occasions d'économiser l'énergie dans les établissements. Souvent les gestionnaires des bâtiments et les préposés à l'entretien savent exactement où et comment réduire ces coûts. Dans de nombreux cas, il suffit de quelques conseils judicieux prodigués par un expert compétent en matière d'énergie. Prenons l'exemple de la vérification énergétique effectuée en 1998 par Ontario Hydro Custom Solutions, que l'hôpital de Kingston avait mandaté pour procéder à une étude détaillée des systèmes mécaniques et électriques, ainsi que des systèmes d'éclairage et de l'enveloppe du bâtiment. La vérification a fait

ressortir 36 mesures à prendre, dont 19 étaient fortement recommandées.

D'autre part, ce projet aide le Canada à se rapprocher des objectifs qu'il s'est fixés en matière de réduction des gaz à effet de serre lors de la Conférence de Kyoto, au Japon, en 1997. Membre de l'Initiative des Innovateurs énergétiques de Ressources naturelles Canada – un programme fédéral visant à réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre –, l'hôpital peut contribuer à la fois à son propre bien-être financier, à la santé de l'environnement et aux engagements internationaux du pays.

Tout établissement de soins de santé peut trouver des moyens de réduire, de façon immédiate et rentable, sa consommation d'énergie, ses coûts et ses émissions de gaz à effet de serre. Un projet de gestion de l'énergie peut être dirigé à l'interne, par un entrepreneur général ou encore par une entreprise de services éconergétiques, et il peut être financé entièrement par les économies d'énergie réalisées. L'hôpital a choisi de faire appel à une entreprise de services éconergétiques, car cette façon de procéder ne nécessite aucune dépense d'immobilisation. Le projet de gestion de l'énergie de l'hôpital

prévoit des économies annuelles d'environ 95 000 \$, tandis que ses émissions de gaz à effet de serre seraient réduites d'environ 500 tonnes par année.

## Pour obtenir des renseignements supplémentaires :

Kingston General Hospital  
76, rue Stuart  
Kingston (Ontario) K7L 2V7  
Tél. : (613) 548-6001  
Télec. : (613) 548-1319  
Site Web : <http://www.kgh.on.ca>  
(site Web en anglais seulement)

Initiative des Innovateurs énergétiques  
Office de l'efficacité énergétique  
Ressources naturelles Canada  
580, rue Booth, 18<sup>e</sup> étage  
Ottawa (Ontario) K1A 0E4  
Tél. : (613) 995-6950  
Télec. : (613) 947-4121  
Site Web : <http://oe.e.rncan.gc.ca>  
Courriel : [info.services@rncan.gc.ca](mailto:info.services@rncan.gc.ca)



Office de l'efficacité énergétique  
Office of Energy Efficiency

*Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route*

L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada est un organisme dynamique qui a pour mandat de renouveler, de renforcer et d'élargir l'engagement du Canada envers l'efficacité énergétique afin d'aider à relever les défis posés par les changements climatiques.



© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2001

N° de catalogue : M27-01-1453F  
(Also available in English)