

Initiative des Innovateurs  
énergétiques

# Étude de cas Innovateurs énergétiques

■ Mars 2004



## CALGARY CO-OP : COOPÉRER EN VUE D'ATTEINDRE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Rod Peterson, C.E.T., R.P.A.  
Responsable des achats  
Calgary Co-operative Association Limited

### Une épicerie plus écologique

Le souci à l'égard de la collectivité est un principe directeur de la Calgary Co-operative Association Limited (Calgary Co-op), l'une des plus importantes coopératives de commerce au détail en Amérique du Nord. C'est l'une des raisons pour lesquelles la Calgary Co-op est en voie de sabrer jusqu'à 20 p. 100 de sa consommation d'énergie et, par le fait même, ses émissions de gaz à effet de serre (GES).

« La réduction des émissions de GES est bonne pour la collectivité, l'environnement et la rentabilité », affirme le vice-président de l'investissement de capitaux et du développement de la Calgary Co-op, Darwin Flathers. « La Calgary Co-op a toujours été consciente de la nécessité d'économiser l'énergie et d'utiliser les ressources de façon plus efficace. »

« En tant qu'important détaillant en alimentation et promoteur qui exploite 18 épiceries, dont bon nombre comptent une pharmacie, un magasin d'alcools et un



La devanture du magasin de McLeod



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

Canada

poste d'essence, nous savions que nous devons mettre en place une structure plus organisée pour gérer notre consommation d'énergie. »

L'idée d'adopter une solution globale quant à la gestion de l'énergie est venue quand les prix de l'électricité ont triplé après la déréglementation du marché de l'électricité en Alberta en 2001. Au début de 2002, sous la direction de M. Flathers, la Calgary Co-op a formé un comité de gestion de l'énergie pour cerner les possibilités d'économie d'énergie et les concrétiser.

La Calgary Co-op est en voie de réduire de 20 p. 100 sa consommation d'électricité, en partie grâce à l'aide de l'Initiative des Innovateurs énergétiques (IIE) de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada. L'IIE collabore avec les entreprises commerciales et les établissements publics dans le but d'accroître l'efficacité énergétique et de réduire les émissions de GES qui contribuent aux changements climatiques. La Calgary Co-op est membre de l'IIE depuis juin 2002 et s'est également inscrite auprès de Mesures volontaires et Registre inc. du Défi-climat canadien (MVR inc.), partenariat à but non lucratif entre l'industrie et le gouvernement qui enregistre les réductions d'émissions de GES.

## Un plan coopératif d'économie d'énergie

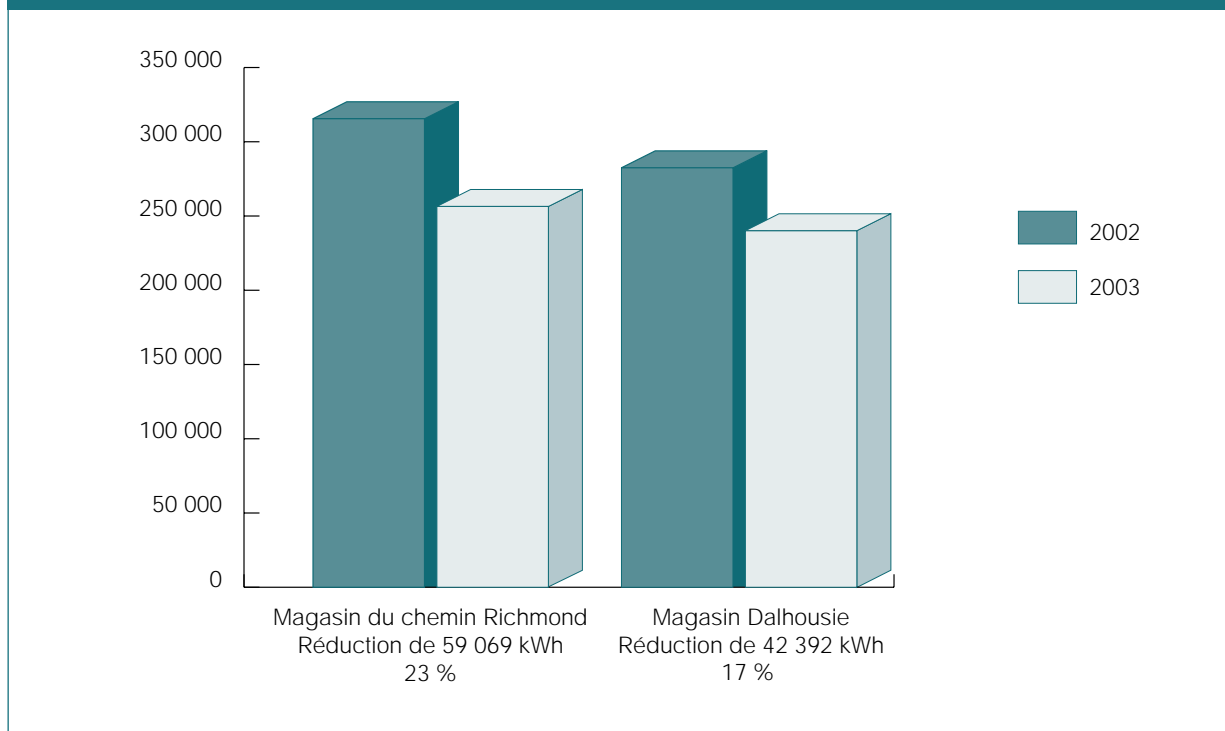
Pour aider à l'administration et à la formation, la Calgary Co-op a engagé un expert-conseil en énergie dans le but

de procéder à des vérifications énergétiques dans six de ses magasins. Après avoir étudié les activités de ces magasins, la coopérative a mis l'accent sur les améliorations à l'éclairage et à la réfrigération, puisque cette dernière représente à elle seule plus de la moitié de la demande d'électricité.

Les plans d'efficacité énergétique de la coopérative ont été pilotés étroitement par le comité de gestion de l'énergie, dirigé par le responsable des achats de l'entreprise, Rod Peterson, le gestionnaire de district, Marty Schaufert, et le gestionnaire du centre Beddington, Doug Scott, qui possède une expérience concrète du travail quotidien dans les magasins.

Les six magasins vérifiés devaient faire l'objet d'un projet pilote d'améliorations énergétiques en vertu des appuis financiers pour les améliorations de bâtiments qu'accorde l'IIE. En 2004, dans sept autres magasins, la Calgary Co-op répétera ce projet pilote qui devait être achevé en 2003. Selon M. Peterson, la coopérative a investi quelque 230 000 \$ dans les nouveaux dispositifs de commande et les diverses améliorations à l'éclairage et à la réfrigération de son magasin du chemin Richmond dans le cadre du projet pilote de 2003. Cet investissement devrait être récupéré en seulement trois ans et permettre des économies permanentes par la suite. Chaque dollar que la Calgary Co-op économise en électricité contribuera à sa rentabilité et, finalement, profitera aux membres qui partageront les bénéfices nets grâce aux ristournes annuelles.

Tableau 1. Résultats des travaux d'amélioration énergétique (kWh)





La section des congélateurs



La section des viandes

Un mois à peine après avoir achevé les premières améliorations au magasin du chemin Richmond, la consommation d'électricité de celui-ci avait chuté de 23 p. 100 par rapport au même mois de l'année précédente. Au magasin Dalhousie du sentier Shaganappi, la consommation d'énergie a diminué de 17 p. 100 (voir le tableau 1).

## Le gel du gaspillage d'énergie

Les améliorations apportées aux sections où se trouvent les réfrigérateurs et les congélateurs ont entraîné des économies d'énergie impressionnantes. Dans les rayons d'épicerie et de boucherie du magasin du chemin Richmond, le remplacement des congélateurs d'étalage par de nouveaux congélateurs à porte en verre devrait permettre d'économiser environ 17 000 \$ par année en coûts d'énergie. Ces améliorations donnent également une apparence plus moderne aux magasins et rendent le travail et le magasinage beaucoup plus agréables près des congélateurs.

« Les allées des congélateurs d'étalage n'étaient pas très confortables ni pour les employés ni pour les clients, de dire M. Peterson. Nous avions du mal à chauffer ces sections du magasin. Nous avons été surpris de la différence que les portes en verre ont faite. Elles ont dépassé nos attentes. »

L'installation de commandes de réduction de la pression de refoulement dans le système de compresseur de réfrigération devrait réduire encore de 10 000 \$ par année les coûts d'énergie de ce même magasin. Sur les portes des congélateurs-chambres et des chambres froides où sont entreposés les produits d'épicerie, la Calgary Co-op installe des alarmes qui sonnent et font clignoter une lumière bleue dès que la porte reste ouverte plus de 15 minutes.

« Les employés entrent dans les chambres froides et en sortent plusieurs fois par jour et laissent souvent la porte

ouverte, affirme M. Peterson. Lorsque la porte reste ouverte, les appareils de réfrigération doivent fonctionner beaucoup plus pour maintenir la température à l'intérieur. »

Ces changements ont pour effet de réduire le temps de fonctionnement du compresseur frigorifique, ce qui entraîne une réduction importante des coûts d'entretien et des économies possibles de 15 000 \$ par année pour chacun des magasins qui participent au projet pilote.

## Des économies d'énergie éclairées

L'une des économies d'énergie directes provient du simple fait d'éteindre certaines lumières. Dans certains magasins, l'éclairage général de la surface de vente était si éblouissant que l'éclairage sur rail ne réussissait pas à mettre les produits en valeur comme il le devrait. Au magasin du chemin Richmond, par exemple, on a retiré deux tubes fluorescents de chacun des plafonniers à quatre tubes, ce qui a permis d'économiser environ 2 500 \$ par année. On a réalisé d'autres économies en regroupant en zones d'éclairage la surface de vente et en installant des interrupteurs.

« Ces lumières restaient allumées 24 heures sur 24, explique M. Peterson. Aujourd'hui, nous avons rezone les circuits et les avons raccordés à une minuterie, laissant tout juste assez de lumière pour l'équipe de nettoyage après les heures normales de travail. » Il en résulte une réduction de 50 p. 100 de l'éclairage en dehors des heures d'ouverture.

Les détecteurs de mouvement remplacent tous les interrupteurs d'éclairage dans les salles de toilettes, les salles de réunion, les bureaux, les salles à manger, les congélateurs-chambres et les chambres froides. Les capteurs sont réglés de façon à éteindre les lumières après 10 minutes d'inactivité.

« Dans ces endroits, certaines lumières restaient allumées 13 heures par jour, d'autres même 24 heures sur 24, souligne M. Peterson. Les capteurs pourraient nous per-



Régulateur de l'éclairage à l'extérieur

mettre d'économiser jusqu'à 3 000 \$ par année en coûts d'électricité pour un seul magasin. »

On est à installer des lampes à haut rendement énergétique dans tous les lampadaires et appliques murales extérieurs, un changement qui devrait produire des économies annuelles d'environ 1 000 \$ par magasin.

Le projet pilote exige également la vérification des nouveaux régulateurs de l'éclairage intérieur et extérieur. Ces dispositifs corrigent la puissance et réduisent d'un pourcentage déterminé l'électricité qu'une lumière consomme, ce qui réduit aussi légèrement l'intensité d'éclairage. Cette amélioration énergétique fait l'objet d'un suivi pour assurer une réduction maximale de la consommation d'électricité qui ne nuira pas aux ventes.

« Il y a un équilibre à respecter entre la réduction de puissance et le rendement lumineux, assure M. Peterson. Mais si la technologie des régulateurs ne réduit pas trop l'intensité des lumières, elle pourrait permettre de réduire les coûts d'éclairage de 15 à 20 p. 100, ce qui nous donnerait une économie d'environ 3 000 \$ par année au magasin du chemin Richmond. »

La Calgary Co-op expérimente également la signalisation à diodes électroluminescentes (DÉL) à l'extérieur des bâtiments.

## Un vaste choix d'économies d'énergie

Une autre partie du projet pilote consiste en l'installation de thermostats programmables à températures de consigne de jour et de nuit, munis de couvercles de verrouillage, qui devraient permettre d'économiser environ 5 000 \$ annuellement en frais de chauffage et de climatisation, et ce, par magasin. Les couvercles verrouillables permettront



Commandes de réduction de la pression de refoulement dans le système de compresseur de réfrigération

le maintien des points de consigne des radiateurs autonomes des vestibules et des entrepôts ainsi que le maintien d'une température constante.

Enfin, la Calgary Co-op étudie des moyens de récupérer la chaleur que dégagent les systèmes frigorifiques.

« Lorsqu'on frigorigère un endroit, on en retire la chaleur et la majeure partie de cette chaleur est expulsée vers l'extérieur par des ventilateurs de condenseur, explique M. Peterson. Nous examinons des façons de réutiliser cette chaleur à l'intérieur des magasins. Les possibilités de récupération de la chaleur semblent prometteuses. »

## Faire participer les employés

Dans un esprit de coopération, la Calgary Co-op fait participer ses 3 500 employés aux efforts en vue d'améliorer l'efficacité énergétique. Les plans et les résultats de ces efforts sont affichés sur les babillards et publiés dans le bulletin des employés et dans celui des membres, le *Co-op News*

« Nous essayons de susciter de l'intérêt chez nos employés et de les faire participer à ce que nous faisons, conclut M. Peterson. Les gestionnaires nous soumettent d'autres idées pour réduire la consommation d'énergie et nos

employés sont emballés par les changements qu'ils constatent et dont ils entendent parler. »

En fait, c'est grâce à la suggestion d'un employé que les commandes d'éclairage ont été raccordées à des détecteurs de mouvement dans les congélateurs-chambres et non seulement dans les bureaux. Les employés ont également participé avec enthousiasme à un concours organisé par la coopérative pour créer le logo de ce programme. Le logo gagnant sera utilisé sur les babillards de gestion de l'énergie dans toutes les succursales, sur les en-têtes et dans les documents relatifs au programme de la Calgary Co-op.

Le slogan « A Greener World in Our Hands » (Un monde plus écologique entre nos mains) a remporté la palme, un slogan que la Calgary Co-op et ses employés ont à cœur.



Une allée du magasin Co-op

## Pour obtenir plus d'information

### 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. : 1 877 360-5500 (sans frais)

ATS : 613-996-4397

(appareil de télécommunication pour sourds)

Télé. : (613) 947-4121

Courriel : [info.francais@rncan.gc.ca](mailto:info.francais@rncan.gc.ca)

Site Web : [oee.rncan.gc.ca/ie](http://oee.rncan.gc.ca/ie)

**Rod Peterson, C.E.T., R.P.A.**

Responsable des achats

Calgary Co-operative Association Limited

2735, 39<sup>e</sup> Avenue N.-E.

Calgary (Alberta) T1Y 7C7

Tél. : (403) 219-6025, poste 6174

Télec. : (403) 299-5445

Courriel : [Rpeterson@CalgaryCoop.com](mailto:Rpeterson@CalgaryCoop.com)

Site Web : [www.calgarycoop.com](http://www.calgarycoop.com)

*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 renforce et élargit 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, 2004

N° de cat. M144-19/2003F

ISBN 0-662-75470-0

*Also available in English under the title:* Calgary Co-op: Co-operating for Energy Efficiency



Papier recyclé

Canada