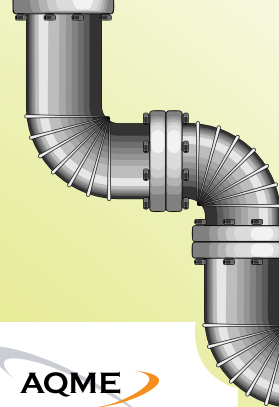


énergie 2012

Recommissioning



Le CLSC Samuel de Champlain en pleine santé!

Réalisé chez : CSSS Champlain-Charles-Le Moyne

Présenté par : François Dussault
Énergère



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
POUR LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

Description du projet

En 2008, le CSSS Champlain a entrepris en partenariat avec la firme Énergère un projet éconergétique en mode ESE. Le CSSS a investi plus d'un million de dollars pour optimiser quatre de ses bâtiments. Parmi ceux-ci, le CLSC Samuel de Champlain, situé à Brossard, a fait l'objet d'une optimisation approfondie dans un contexte de recommissioning coïncidant avec l'ajout de près de 300 points de contrôle de pièce.

Le CLSC Samuel-de-Champlain est un bâtiment construit en 1988, avec cinq étages, totalisant 8 000 m². Ce bâtiment est entièrement ventilé et climatisé et utilise l'électricité comme unique source d'énergie. Des stratégies de contrôle et une approche en recommissioning approfondie ont permis d'obtenir des économies du coût d'énergie de l'ordre de 38 %.

Mesures implantées:

Les travaux connexes au recommissioning réalisés dans le bâtiment et ayant permis à la démarche de recommissioning de maximiser son rendement ont consisté aux éléments suivants:

- Dans le cas de zones sans boîtes, ajouts de boîtes de fin de course à débit variable avec actuateurs motorisés modulateurs;
- Dans les autres zones, modification des boîtes à dérivation pour les rendre à débit variable;
- Ajout de variateurs de vitesse sur les ventilateurs pour moduler la circulation d'air en fonction des besoins réels d'occupation;
- Ajout de points de contrôles centralisés pour assurer la gestion et l'optimisation des systèmes incluant l'ajout de sondes de CO₂;
- Ajouts de points de contrôle de pièce pour assurer l'arrimage du contrôle des boîtes, des serpentins de réchauffage et du chauffage périmétrique;
- Gestion de l'appel de puissance électrique du bâtiment;
- Reprogrammation des séquences de contrôle et reprise complète des interfaces graphiques.

Exemples d'optimisations des contrôles implantés:

- Recul nocturne des plinthes électriques ajustées en fonction de l'autorisation des systèmes de ventilation;
- Rélestage des plinthes électriques modulées par relais triacs en fonction des écarts aux points de consigne de pièces;
- Prise en compte sélective des conditions de pièces pour les calculs des points de consigne de systèmes;
- Réajustement des points de consigne d'alimentation en fonction d'une demande pondérée des boîtes de ventilation. La pondération est effectuée selon des critères modifiables (superficie, utilisation, orientation);
- Démarrage optimisé des systèmes de climatisation et chauffage;
- Implantation d'un mode mi-saison pour les unités de ventilation.

Coûts du projet

Coût global du projet	656 410 \$
Coût global dédié à l'efficacité énergétique	381 000 \$
Subventions et participations externes	
HQ	129 647 \$
Coût final du projet	251 353 \$
Période de retour sur l'investissement (PRI et/ou autres indicateurs financiers)	
Avant subvention(s)	6,2 ans
Après subvention(s)	4,1 ans



Impacts secondaires

L'ensemble des mesures déployées au CLSC Samuel de Champlain permet de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 3 tonnes de CO₂ par an.

La saine gestion de l'apport d'air neuf par contrôle du CO₂ constitue un gage de qualité d'air.

Les mesures de recommissioning ne bénéficient pas de visibilité auprès des occupants mais, elles permettent l'amélioration du confort par l'optimisation de la qualité de l'environnement intérieur.

Impacts énergétiques

Superficie affectée par le projet	8 000 m ²
Consommation unitaire	0,55 GJ/m ²

Économies d'électricité

Initial (F)	1913 278 KWh/an
Final (G)	1220 268 KWh/an
Économies (F-G)/F x 100	36 %

