

Recommissioning

« Recommissioning » à la Résidence Riviera (CHSLD)



Réalisé chez: Résidence Riviera inc.
Présenté par: Jean Nadon
Résidence Riviera inc.
Ingénieurs: Bisson Fortin architectes

Description générale du projet

La Résidence Riviera est un CHSLD privé conventionné de 128 lits située à Laval. Construit en 2005, l'établissement offre des soins de qualité personnalisés et un milieu de vie adapté aux besoins de ses résidents présentant de lourdes pertes d'autonomie.

Le mandat technique consiste à la conduite et l'entretien des installations électromécaniques, l'entretien architectural et la gestion de la consommation énergétique. L'implication de Cotely couvre l'ensemble des activités afin de maintenir les installations sécurisées et fiables en cas d'incidents ou de pannes. La Résidence Riviera vise à réduire ses coûts d'énergie, et ce, sans pour autant procéder à des investissements coûteux. C'est pourquoi, elle confie à Cotely le mandat d'impartition en y incluant un programme de recommissioning.

Le projet de recommissioning s'effectue pendant sept années consécutives soit jusqu'en 2013. Plusieurs mesures simples touchant la ventilation, les contrôles, l'éclairage et le chauffage ont été identifiées et implantées au fur et à mesure du cycle des saisons. À l'aide d'outils de suivi et de l'accompagnement d'un analyste énergétique, l'équipe d'exploitation a été en mesure de suivre au quotidien l'impact des mesures. L'effort sur le terrain s'est traduit par des économies d'énergie durables : à chaque année, pendant sept ans, la consommation a baissé.

Les résultats énergétiques atteignent une réduction globale de 28 % de la consommation et 34 % des coûts. En parallèle, la Résidence Riviera est devenue, avec l'aide de Cotely, le premier établissement « CHSLD » à obtenir la certification BOMA BEST au Canada dans le cadre du programme Visez Vert.

Au-delà des économies d'énergie, ce projet mobilisateur assure un maintien efficace des installations tout en augmentant le confort et le bien-être des occupants.

Dans le cas de la Résidence Riviera, les mesures suivantes ont été mises en œuvre graduellement :

Ventilation

- Revoir les modes d'occupation et les horaires des systèmes;
- Ajuster les points de consigne de la ventilation;
- Étalonner les thermostats;
- Revoir les besoins des occupants, l'historique des plaintes comme source d'opportunités;
- Revoir la piètre performance de l'échangeur de chaleur;
- alider les débits d'air réels requis;
- Effectuer une tournée des coupe-froid et volets;
- Revoir le fonctionnement de la hotte de cuisine;
- Limiter la ventilation des bureaux administratifs;
- Utiliser le profil journalier d'électricité pour identifier des anomalies.

Chauffage

- Revoir la température du réseau de chaleur périmétrique;
- Vérifier le fonctionnement des soupapes de chauffage;
- Valider les températures d'eau chaude domestique;
- Revoir la récupération de chaleur des chaudières à condensation;
- Évaluer l'efficacité des équipements de production;
- Prioriser les humidificateurs au gaz naturel en période de pointe.

Refroidisseurs

- Opérer un seul compresseur sur le refroidisseur au lieu de deux, évitant un cycle en mi-saison;
- Revoir le fonctionnement de la chambre froide;
- Réduire le chauffage et la climatisation en simultanée;
- Revoir la séquence de déshumidification.

Impacts énergétiques

Superficie affectée par le projet 9 014 m²
Consommation unitaire 1,26 GJ/m²

Économies d'électricité

Initial (F) 1 622 883 KWh/an
Final (G) 1 301 280 KWh/an
Économies (F-G)/F x 100 19,2%

Économies de gaz naturel

Initial (F) 266 605 m³/an
Final (G) 178 654 m³/an
Économies (F-G)/F x 100 33%



Coûts du projet

Coût global du projet

(analyste 7 ans + accessoires) 95 000 \$

Coût global dédié à l'efficacité énergétique

95 000 \$

Période de retour sur l'investissement (PRI et/ou autres indicateurs financiers)

Avant subvention(s)

1,4 an

Après subvention(s)

1,4 an

Impacts secondaires

Le recommissioning représente une occasion de valoriser le travail des équipes d'exploitation et d'entretien. À la lumière des résultats obtenus à la Résidence Riviera, on peut envisager d'adapter l'approche à tout type d'immeuble, et ce, indépendamment de l'âge des installations.

Les résultats exceptionnels obtenus à la Résidence Riviera démontrent que l'impartition à des professionnels de l'exploitation s'avère moins coûteuse et offre un potentiel d'économies d'énergie se situant entre 10 % et 35 %. Peut-on se priver d'autant d'économies à si peu de frais? Les propriétaires d'immeubles doivent se poser la question.

L'impact d'une démarche d'amélioration continue va bien au-delà de l'énergie. La mobilisation et la fierté créées autour de la démarche ont mené à la certification BOMA BEST de niveau 3. Du jamais vu pour un établissement de santé.

L'empreinte environnementale de la Résidence Riviera a diminué de plus de 169 T de CO₂ (équivalent) en baisse de 33 % au niveau du gaz naturel, tout en considérant que l'électricité consommée est hydro-électrique.

- Une attention soutenue est accordée lors de l'implantation de mesures sans investissement afin de profiter de l'occasion pour corriger des problèmes au niveau de la qualité de l'environnement intérieur. Le suivi périodique des conditions de l'environnement intérieur démontre la satisfaction des usagers sur leur lieu de travail. On peut ainsi briser le mythe où l'économie d'énergie correspond à une diminution des conditions de confort;
- Par la formation et l'encadrement du personnel, on favorise une plus grande maîtrise des opérations. Les interventions sont mieux ciblées et la qualité de l'entretien préventif augmente. À son tour, cela réduit le nombre d'appels de service et augmente la satisfaction des occupants. Les réfrigérants sont également mieux suivis. Chaque unité de climatisation cycle moins ses compresseurs;
- L'amélioration de la performance, sans le remplacement systématique de tout l'équipement en place, a également eu un effet bénéfique sur l'environnement extérieur, puisqu'elle n'a entraîné la fabrication d'aucun nouvel appareil et qu'elle a réduit la consommation énergétique et ainsi l'émission des gaz à effet de serre.

Le recommissioning implique la contribution d'experts qui s'emploient à assurer un encadrement adéquat de l'équipe d'exploitation. Il est illusoire de s'attendre à ce qu'une équipe d'exploitation livrée à elle-même dans un immeuble soit en mesure d'atteindre des résultats comparables à ceux d'une équipe bien formée et encadrée, et ce, même si les installations sont composées de systèmes et d'équipements efficaces.