

Les travaux de modernisation des chaufferies à gaz naturel, un franc succès au CHSLD Champlain-Manoir de Verdun

En 2004, des travaux de modernisation des chaufferies, de la ventilation et de la climatisation (CVAC) ont été effectués avec brio au Centre hospitalier et de soins de longue durée (CHSLD) Champlain-Manoir de Verdun. Soucieux d'augmenter la performance énergétique de leurs bâtiments, les gestionnaires réaliseront des économies substantielles de près de 295 000 \$ par année.



Le CHSLD Champlain-Manoir de Verdun compte 448 lits

Le CHSLD Champlain regroupe deux bâtiments totalisant 448 lits répartis sur plus de 20 000 m². Le Manoir de Verdun a été construit en 1969 et le Pavillon Champlain, en 1990. La clientèle est composée de personnes âgées ayant besoin d'assistance sur une base quotidienne.

Un objectif: augmenter l'efficacité énergétique au plus bas coût

Quoique des rénovations majeures aient été entreprises en 1992 sur les systèmes mécaniques et électriques des bâtiments, aucune autre modernisation n'avait eu lieu depuis cette date. Ce n'est qu'en 2003, après le bris d'un refroidisseur, que les dirigeants ont décidé d'entreprendre des travaux de modernisation afin d'améliorer l'efficacité énergétique des chaudières et du système de ventilation. En effet, le système de chauffage à la vapeur présentait une certaine vétusté.

L'objectif du projet était de moderniser les systèmes tout en maintenant les coûts des travaux le plus bas possible. De plus, il fallait améliorer le confort des occupants en optimisant le fonctionnement des systèmes mécaniques et électriques.

Nouvelle chaufferie du CHSLD Champlain-Manoir de Verdun



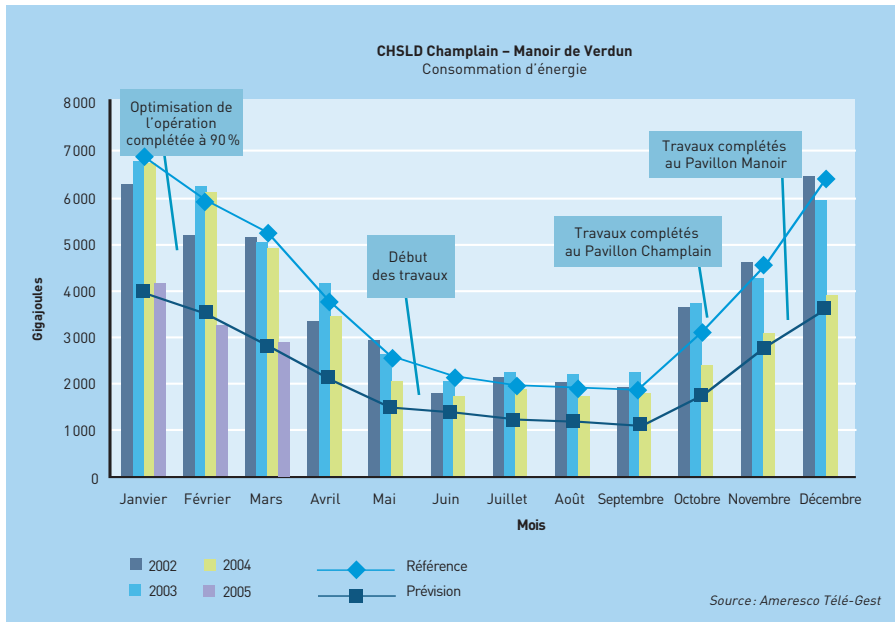
Système CVAC



Chaudière à condensation (95% d'efficacité thermique)

La performance est au rendez-vous grâce à l'implantation des mesures en efficacité énergétique

En bref, les principales mesures en efficacité énergétique implantées ont été l'intégration des deux chaufferies, la conversion des réseaux de vapeur à l'eau chaude, l'installation de chaudières à condensation, le regroupement des évacuations et la récupération de l'énergie ainsi que l'automatisation des systèmes.



respecter un retour sur investissement autorisé de 60 mois. Au début du projet, la période de récupération avait été évaluée à 93 mois. Par l'entremise du programme d'efficacité énergétique de Gaz Métro – volet Encouragement et aide à l'implantation, le client a pu bénéficier d'une subvention de 50 000 \$. Ce programme favorise l'implantation de mesures d'efficacité énergétique pour une utilisation plus efficace du gaz naturel. En effet, les mesures portant sur l'optimisation des systèmes de ventilation apportaient une réduction de plus de 470 000 m³ de gaz naturel. En outre, d'autres organismes ont participé au financement du projet, ce qui a contribué à réduire les coûts des travaux et à respecter la période de retour sur investissement de 60 mois.

Résultats du projet d'efficacité énergétique

La chaufferie a été modernisée en installant des chaudières à haute efficacité atteignant 95 % d'efficacité comparativement à 65 % auparavant. En outre, on a ajouté des contrôles permettant la modulation de la température en fonction de la température extérieure.

De plus, une révision du fonctionnement de chacun des systèmes a été faite en fonction de la possibilité de réduire l'admission de l'air neuf en installant des détecteurs de CO₂, en modifiant les périodes de fonctionnement et en modulant les températures d'alimentation selon les besoins thermiques des zones. L'automatisation a été réalisée en centralisant les points de contrôle existants sur une nouvelle plate-forme, en regroupant les contrôles des systèmes de ventilation et de chauffage et en élaborant de nouvelles stratégies de contrôle des systèmes. Enfin, une boucle au glycol a été ajoutée entre l'évacuation de l'air vicié et l'alimentation en air frais afin de récupérer l'énergie de l'air rejeté à l'extérieur. Ce système permet de récupérer 45 % de la chaleur évacuée.

Les subventions : un levier financier important

Comme plusieurs projets dans ce secteur d'activité, le financement à même le fonds d'immobilisation s'avérait impossible. L'autofinancement devenait ainsi nécessaire, mais il devait aussi

La clé du succès : le travail d'équipe du personnel technique et du consultant

La clé du succès de ce projet fut la collaboration entre le consultant et le personnel de l'établissement, ce qui favorisait une participation du personnel technique. Comme on a misé sur son expérience et sa connaissance dès la conception et jusqu'à l'optimisation, l'objectif initial a pu être atteint. À ce jour, les résultats indiquent une réduction de la consommation de plus de 40 % d'énergie, soit plus de 12 000 GJ. Gaz Métro est fière d'avoir collaboré au succès de ce projet par l'entremise de ses programmes d'efficacité énergétique.

Gaz Métro, un partenaire dans la réalisation de vos projets de modernisation

Gaz Métro désire contribuer à la réalisation de vos projets de modernisation pour vous permettre d'atteindre une performance et une rentabilité optimales. C'est pourquoi elle vous propose des programmes commerciaux facilitant votre conversion au gaz naturel. En plus, bénéficiez des conseils offerts par nos experts afin de prendre des décisions éclairées. Rendez-vous au www.gazmetro.com pour en connaître davantage.