



CONDO Énergie

Le 1200 Maisonneuve O

– Les technologies d’aujourd’hui permettent de réaliser les idées d’hier.

La prolifération tout azimut des applications dépasse la frontière du réalisme. L’arrivée des ordinateurs, des téléphones intelligents, des tablettes et des réseaux de communication (comme par exemple Internet) avec leurs multitudes d’applications offrent des opportunités de développement d’applications diverses.

Ainsi au niveau de la gestion énergétique, le même constat s’applique. Les moyens techniques disponibles aujourd’hui permettent d’atteindre des sommets d’économie énergétique comme jamais auparavant.

Les systèmes, en efficacité énergétique en place depuis 5 ans, offraient pour l’époque des performances adéquates. L’architecture des systèmes étaient décentralisés. Les sous-systèmes travaillaient en mode autonome. Aucune communication entre les équipements n’existait. Le principal mode

de gestion consistait à intégrer des horloges (timer) pour mettre en marche ou arrêter les équipements. La technologie du temps nécessitait, bien des fois, l’intervention humaine pour indiquer aux systèmes de chauffer ou de climatiser le bâtiment. Sans l’humain, le système était de type « non intelligent ».

Aujourd’hui, la technologie a incorporé une certaine forme d’intelligence. Les systèmes sont plus centralisés au niveau de la gestion et surtout plus doués pour prendre des décisions sans l’intervention humaine.

Ils intègrent des stratégies heuristiques qui permettent de construire des règles décisionnelles adaptatives au besoin réel des occupants et surtout au moment requis.

Le projet du 1200, de Maisonneuve ouest, est exemplaire. Construit en 2005, ce bâtiment d’une superficie de 560 000 pi², dont près de la moitié est destinée aux aires communes, abrite 289 copropriétés. Cet édifice de 26 étages hors terre (en plus de 4 garages souterrains) dépensait annuellement 370 000 \$ en énergie pour satisfaire ses besoins de chauffage, de climatisation et de ventilation.

L’ensemble était géré par un système de contrôle énergétique, disponible commercialement, reconnu, à l’époque, pour son efficacité.

Suite à de multiples échanges entre le gestionnaire et Fusion Énergie, un audit énergétique a été réalisée afin d’identifier la répartition de la dépense d’énergie en fonction des coûts. Cette dépense représentait près de 106 \$, mensuellement, par unité. Évidemment, ce montant était imputé au frais de condo. La dépense liée à l’achat d’électricité (plus de 3 millions de kWh) représentait 75 % des coûts, les 25 % restant correspondaient à près de 229 000 M3 de gaz.

Le compte-rendu de l’audit a fait ressortir plusieurs faiblesses et irrégularités dans la consommation énergétique du 1200 boulevard de Maisonneuve Ouest.

Devant ce constat, l’équipe de Fusion Énergie a proposé une solution permettant de réduire considérablement les coûts d’énergie tout en maintenant le confort des usagers selon les normes d’usage.

La solution consistait à implanter un système de commandes centralisées pour adapter le bâtiment à son environnement et de le rendre performant à tout instant. Divers équipements de supports, comme des variateurs de vitesse, des relais statiques et des triacs, diverses sondes de températures, de CO₂, de pression et de débit, ont été installés. Une station de mesure est aussi installé afin de surveiller (moniter) en temps réel la demande électrique. ►

- ▶ Grâce à ses investissements en Recherche et Développement, Fusion Énergie a réussi à mettre au point des stratégies novatrices qui permettent de gérer en symbiose et en complémentarité l'ensemble des équipements.

Finallement, un tableau de bord virtuel a été configuré afin de permettre au gestionnaire et aux membres du syndicat d'évaluer en temps réel la dépense énergétique et d'agir sur les différents équipements afin de répondre aux défaillances de ces derniers.

La solution incluait une démarche d'accompagnement au près du gestionnaire et du syndicat. Cette démarche avait pour objectifs :

- ▶ Un suivi des performances du bâtiment, 24/7;
- ▶ Un arrimage des stratégies des algorithmes de contrôle;
- ▶ Une optimisation des performances;
- ▶ Un transfert de connaissance.

Cette solution améliore la qualité de l'environnement, optimise le confort et la productivité des occupants et réduit

l'empreinte énergétique de l'immeuble.

Le montage financier a permis l'obtention de subventions de l'ordre de 225 000\$ auprès de Hydro-Québec et de Gaz Métro.

Malgré le fait qu'initialement l'édifice était équipé d'un système de contrôle, le projet a permis de réaliser des économies minimales de l'ordre de 82 000 \$ et d'un retour sur investissement se situant entre 2.1 et 2.6 ans.

La solution de Fusion Énergie a permis de :

- ▶ Réaliser des économies de l'ordre de 47 %,
- ▶ Améliorer la qualité de votre environnement,
- ▶ Optimiser le confort et la productivité des occupants,
- ▶ Aider à gérer les urgences,
- ▶ Réduire l'empreinte énergétique de l'immeuble et des installations,
- ▶ Optimiser chaque composante du système énergétique et évite les ajouts d'équipement superflus,
- ▶ Optimiser tous les paramètres de contrôle d'opération,
- ▶ D'augmenter la valeur commerciale de l'immeuble. ▶

**LE CONTRÔLE DES COÛTS ÉNERGÉTIQUES
À LA PORTÉE DES SYNDICATS !**

**Découvrez les solutions éconergétiques
de Fusion Énergie pour administrateurs
et gestionnaires de copropriété.**

- Réduction de vos factures énergétiques
- Meilleur contrôle énergétique de vos immeubles
- Optimisation de vos équipements
- Système d'avertissement en temps réel
- Diminution de votre empreinte énergétique

FUSION

fusionenergie.ca