

MAISON DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Située au 50, rue Sainte-Catherine Ouest à Montréal, la **Maison du développement durable** (MDD) offre 65 000 pi² d'espace sur cinq étages à plus de 200 travailleurs. Mené par Équiterre et visant la promotion du développement durable, ce projet a vu le jour grâce au soutien de sept autres organisations à vocation sociale, de leurs partenaires et donateurs. Érigée au coût de 27 millions de dollars, la MDD brigue une certification LEED platine, un défi de taille qui a exigé des actions à la fois innovantes et multiples.

Pour assurer l'optimisation des performances énergétiques du bâtiment, les concepteurs de la MDD ont fait appel à l'immotique, alliée de choix de tout projet écoresponsable. Ainsi, à partir de plus de 1150 points de contrôle, l'infrastructure mise en place par Régulvar orchestre le travail de la plupart des équipements liés à la gestion de l'eau, du chauffage, de la climatisation, de la ventilation, et du délestage. Avantage important, le système immotique inclut des outils de mesurage qui fournissent des données essentielles à la surveillance et aux analyses de consommation.

Photos de la MDD
gracieusement fournies
par Bernard Fougères

Pour satisfaire à la majorité de ses besoins en chauffage et climatisation, la MDD compte sur un réseau d'eau mitigée associé à deux thermopompes reliées à 28 puits géothermiques. Pour maximiser les économies d'énergie, le système immotique s'allie des capteurs de température, de compteurs

d'énergie et de compteurs d'eau, qui permettent aussi d'évaluer l'état du système et de quantifier la consommation d'eau froide et d'eau grise.

La ventilation de la MDD est assurée par un système à air neuf avec récupérateur de chaleur, un système de traitement d'air

au rez-de-chaussée, et aux étages 2 à 5, un système de traitement d'air à double gaine qui utilise l'espace entre la dalle structurale et le plancher comme conduit d'alimentation. Ce dispositif réduit la consommation énergétique, car il exige une puissance de poussée et un volume d'air frais moins importants. Pour améliorer davantage la fiabilité et l'efficacité énergétique, le système immotique contrôle des unités de traitement d'air novatrices, composées de plusieurs rangées de ventilateurs et associées à des variateurs de vitesse. De plus, des détecteurs de présence permettent de diminuer la température et l'intensité de

la ventilation dans certains locaux en l'absence d'occupants. Enfin, pour assainir l'air et obtenir des points LEED, l'équipe de Régulvar a procédé à une purge du système de ventilation durant deux semaines avant l'arrivée des occupants.

Du côté sud-ouest de la MDD se trouve un atrium dont le vitrage s'étend sur les 5 étages. Pour éviter de climatiser ou de chauffer inutilement, le système immotique contrôle les stores motorisés qui sont positionnés automatiquement selon l'information reçue des capteurs de luminosité extérieure. En été, on peut aérer grâce à un système qui déclenche automatiquement l'ouverture de certaines fenêtres, et leur fermeture si les capteurs détectent de la pluie. Le mur végétal améliore la qualité de l'air, mais pour préserver les plantes, la circulation cesse automatiquement si le niveau d'humidité détecté est trop faible.

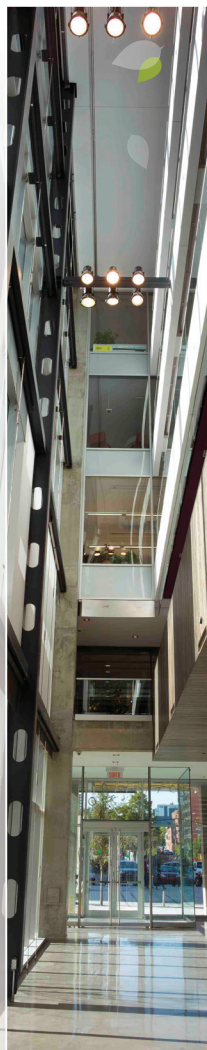
Enfin, pour réduire les coûts d'électricité, une séquence de délestage module le fonctionnement de certains appareils automatiquement afin de limiter l'appel de puissance.

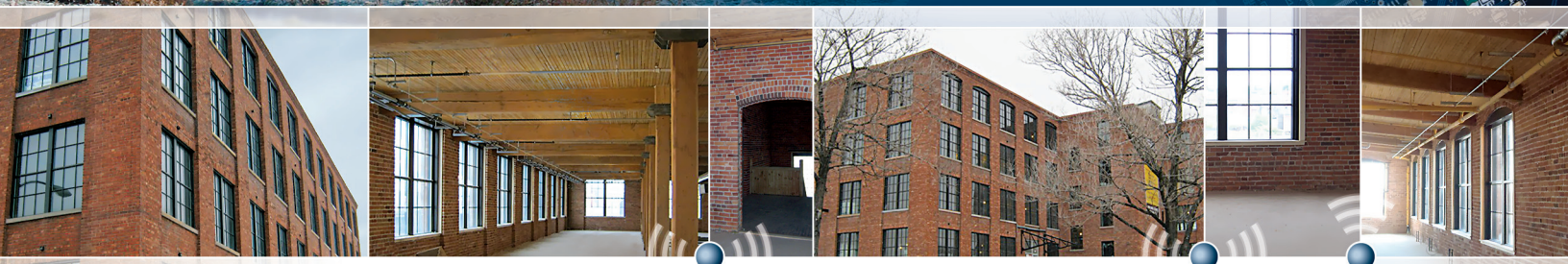
D'autres stratégies durables ont été mises en place à la MDD, qui servira sans aucun

doute d'exemple à d'autres projets de construction verts. Nous vous invitons à visiter leur site pour plus d'information :

Nathalie Fradet, rédactrice
nfradet@regulvar.com

Source
Nicolas Rocheleau, ing.jr
responsable, mises en service
succursale de Saint-Hubert
nrocheleau@regulvar.com





Édifice Lampron 100% sans fil

Aujourd'hui désigné monument historique, l'**Édifice Lampron** a été construit par la Ville de Trois-Rivières en 1916. Alors appelé l'Usine municipale, ses locaux étaient loués à plusieurs types d'industries; un service avant-gardiste pour l'époque puisque la majorité des édifices industriels accueillait des locataires d'un secteur unique d'activité. Au fil des ans, il a abrité le journal Le Nouvelliste, la Balcer Glove Manufacturing Company, et la Lampron Shirt Limited qui n'en partira qu'au début des années 80.

En 2010, après que des promoteurs aient échoué à en faire un hôtel, messieurs Pierre Barakett et Murray Couture l'ont racheté pour le transformer en immeuble de bureaux. Offrant une superficie locative de plus de 40 000 pieds carrés, ce bâtiment possède des éléments architecturaux à la fois dignes d'intérêt et bien préservés : fenestration abondante, murs de brique, planchers de madriers – qui forment aussi les plafonds –, poutres et colonnes de soutien en bois.

Le projet de rénovation visait à adapter des locaux à divers besoins tout en protégeant l'intégrité des structures et le caractère patrimonial du bâtiment. Cela posait un défi aux divers intervenants qui ont dû proposer des solutions sur mesure. L'absence de murs et de plafonds fermés, par exemple, compliquait l'installation discrète du matériel et des câbles et augmentait les risques de dommages. Le système immotique mis en place par Régulvar a permis de pallier cet obstacle au moyen des technologies sans fil.

Cela représente une première que de contrôler les appareils d'éclairage et les ventiloconvecteurs qui tempèrent les étages – plus de 150 – avec des appareils sans fil. Ainsi, chaque ventiloconvecteur contient un contrôleur programmable capable de créer un réseau maillé Zigbee en lien avec les 4 antennes de chaque étage. Ces dernières utilisent les technologies sans fil Zigbee pour les ventiloconvecteurs et EnOcean pour les thermostats et les appareils de contrôle d'éclairage. Tous les thermostats, détecteurs de présence et interrupteurs d'éclairage utilisent la technologie sans fil autoalimentée EnOcean, et les relais d'éclairage sont intégrés aux luminaires.

Par ailleurs, le système immotique orchestre et centralise les opérations des autres équipements du réseau de ventilation, de chauffage et de refroidissement, assurant la collaboration du récupérateur de chaleur de type roue thermique, du mur solaire de préchauffage, des 13 puits géothermiques, de la chaudière au gaz, des pompes, des thermopompes et des différents appareils de mesure, par exemple des capteurs de température et de pression. Il permet de prioriser les ressources de la géothermie et de ne recourir à l'énergie d'appoint que lorsque nécessaire, maximisant conséquemment les économies.

En tout, plus de 1000 points de contrôle servent à surveiller le travail de plusieurs centaines d'appareils et à en coordonner les actions. L'information produite peut être consultée à un poste informatique dédié et le fonctionnement modifié si nécessaire. Les gestionnaires de l'édifice Lampron possèdent donc tous les outils requis pour assurer le confort des occupants et minimiser les coûts d'exploitation.

Nathalie Fradet, rédactrice
nfradet@regulvar.com

Source
Domenico Castelli, ing.
chargé de projet, succursale de Laval
dcastelli@regulvar.com

PROCHAINES FORMATIONS

À Laval (français) :

ORCAVIEW 3.33
niveau intermédiaire
6•7 février

ORCAVIEW 3.33
niveau avancé
8•9 février

PROGRAMMATION GCL
13•14•15 février

**CRÉATION D'INTERFACE
GRAPHIQUE**
22•23 février

À Ottawa (anglais) :

ORCAVIEW 3.33
niveau intermédiaire
27•28 février

ORCAVIEW 3.33
niveau avancé
29 février • 1 mars

PROGRAMMATION GCL
5•6•7 mars

**CRÉATION D'INTERFACE
GRAPHIQUE**
selon les inscriptions

**Pour de plus amples
renseignements,**
Veuillez consulter
notre site Internet

ou
communiquez avec le
service de formation
au 450-629-0435
poste 1777

formation@regulvar.com

le saviez-vous?

Régulvar dispose maintenant des contrôleurs V3-DAC (DAC-R1108, DAC-R1136, DAC-R1180) de Delta Controls en remplacement des modèles V2-Micro (ICP040, ICP045). De la même dimension que les précédents, leur installation est rapide.

