

zone Régulvar

volume 8, numéro 1
mars 2014



www.regulvar.com

Régulvar s'investit dans l'avancement de l'efficacité énergétique

En raison des nombreux systèmes que requiert leur fonctionnement – chauffage, ventilation, climatisation (CVC), éclairage et eau chaude – les bâtiments sont de grands consommateurs d'énergie ★. Qu'ils utilisent l'électricité, le gaz naturel ou le mazout, ils génèrent une grande quantité de GES et leurs frais d'exploitation sont souvent élevés. Pour ces raisons, les instances gouvernementales, les chercheurs et les entreprises tentent d'en optimiser l'efficacité énergétique et d'adopter de nouvelles technologies et approches. Dans cette quête,

l'immatique est un joueur clé, puisqu'elle est fondamentale à l'atteinte du plein potentiel de performance d'un bâtiment. Par le contrôle intelligent et l'analyse prévisionnelle, entre autres, l'immatique permet la mise en place de stratégies telles la régulation des conditions ambiantes en fonction de l'occupation, la modulation automatique de l'éclairage ou de stores motorisés en fonction de la lumière du jour, de même que le mesurage, l'accumulation et la redistribution d'énergie.

En raison de son expertise et de sa longue expérience, **Régulvar** est une ressource recherchée, et croit qu'il est important de contribuer à divers projets de recherche, de même qu'à l'avancement du savoir et des technologies dans son domaine. C'est dans cette optique qu'elle collabore avec divers chercheurs et soutient plusieurs projets.

★ **Saviez-vous** que les bâtiments résidentiels et commerciaux consomment environ 30 % de l'énergie totale et environ la moitié de l'électricité au Canada?



Source : Ressources naturelles Canada

30%

Régulvar appuie l'Université Concordia pour **BÂTIR L'AVENIR**




La relation entre l'université Concordia et Régulvar remonte à loin. Son fondateur, M. Yves Harel, ing., y a fait une partie de ses études, et l'entreprise y a réalisé plusieurs projets, notamment la conception et l'intégration des systèmes de CVC de la John Molson School of Business.

Depuis une dizaine d'années, Régulvar soutient les travaux du Dr Andreas Athienitis, professeur au département de génie du bâtiment, civil et environnemental de l'Université Concordia, et chercheur reconnu dans les domaines de l'énergie solaire et de l'efficacité énergétique. Par des dons en argent, en matériel et en expertise, Régulvar appuie entre autres le réseau de recherche


sur les bâtiments solaires, le réseau stratégique sur les bâtiments intelligents à consommation énergétique nette nulle, et la Chaire de recherche industrielle en exploitation optimisée et en efficacité énergétique. Ces initiatives collaboratives permettront sans contredit d'accélérer l'adoption de nouvelles façons de faire et de générer des bâtiments plus verts.

Le réseau de recherche sur les bâtiments solaires (RRBS) du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) a effectué de 2006 à 2011 des travaux sur les techniques de conception et sur les technologies permettant l'intégration de l'énergie solaire dans les bâtiments résidentiels, institutionnels et commerciaux. Une première au Canada, il réunissait 24 chercheurs en énergie solaire de 11 universités, les experts de Ressources naturelles Canada


(RNCAN), de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) et d'Hydro-Québec, de même qu'une quinzaine de partenaires industriels dont Régulvar. Dans le but de mettre à l'essai les stratégies étudiées, l'équipe a participé à des projets de démonstration, dont la maison EcoTerra. Elle a conçu le système énergétique et solaire, et développé le système de contrôle de pair avec Régulvar. Notons que cette maison fut l'une des trois gagnantes du concours EQuilibrium^{MC} organisé par la SCHL. 

Quant à lui, le réseau stratégique du CRSNG sur les bâtiments intelligents à consommation énergétique nette nulle (BICENN)  sera en activité de 2011 à 2016. Ses travaux s'appuieront sur ceux du RRBS et seront menés par 29 chercheurs, avec le soutien de partenaires du gouvernement et de l'industrie, incluant Régulvar. ▶

L'objectif du BICENN est de trouver les meilleurs moyens d'atteindre une consommation énergétique annuelle moyenne nulle des bâtiments et des quartiers en intervenant sur divers facteurs, dont l'enveloppe du bâtiment, l'intégration de systèmes solaires et le recours au contrôle intelligent.

En 2013, M. Athienitis s'est vu octroyer la **Chaire de recherche industrielle CRSNG - Hydro-Québec en exploitation optimisée et en efficacité énergétique : Vers des bâtiments à haut rendement énergétique.**  Ce programme de recherche vise de nouvelles connaissances et des solutions innovatrices qui permettront d'accroître le rendement des bâtiments de façon appréciable. Grâce aux contributions financières du CRSNG, d'Hydro-Québec, de **Régulvar** et de RNCAN, il jouira d'un budget de 2 millions de dollars sur une période de 5 ans (2013-2018). De plus, **Régulvar** contribuera au développement de **nouvelles stratégies de contrôle centralisées** davantage polyvalentes, performantes et puissantes.

Hommage au partenariat

L'Association  pour le développement de la recherche et de l'innovation du Québec (ADRIQ) et le CRSNG ont rendu hommage au **réseau de recherche sur les bâtiments solaires** lors de la soirée Célébrons le Partenariat de 2012. L'excellence du partenariat de recherche entre M. Athienitis, Hydro-Québec, Ressources naturelles Canada, **Régulvar Inc.**, et Murs EcoTerra lui a valu d'être cité comme modèle de recherche collaborative entre le monde universitaire et le secteur industriel.

Regulvar Canada ENCOURAGE LA RECHERCHE à l'Université de Carleton



Le Dr Liam O'Brien enseigne en Génie de la conservation et pérennité de l'architecture au Département d'ingénierie civile et environnementale de l'Université Carleton. En 2012, il approchait **Regulvar Canada** au sujet d'un projet de recherche destiné à démontrer qu'il est possible de générer des économies d'énergie grâce à un contrôle automatisé et efficace de stores motorisés, et à étudier leur effet sur les systèmes de chauffage, de climatisation et d'éclairage. **Regulvar Canada** a effectué des travaux à maintes reprises à l'**Université Carleton** et comme ce projet était tout à fait en lien avec l'immoTique, elle a accepté d'y contribuer divers capteurs, stores, équipements et logiciels destinés à recueillir des données, ainsi que du soutien technique au besoin. Ainsi, dans un laboratoire isolé entièrement du reste de l'université sur le plan de l'alimentation électrique et au besoin sur celui de la CVC (pour faciliter la gestion des paramètres et l'interprétation des résultats), Liam O'Brien et son équipe font des prévisions, établissent des scénarios et procèdent à des simulations. Ils analysent les données recueillies grâce à des algorithmes de leur cru, et peuvent ainsi évaluer le potentiel quant aux économies d'énergie produites par le contrôle optimal et automatisé des stores. Parions que leurs conclusions intéresseront de nombreux intervenants dans le domaine du bâtiment. 

Regulvar Canada commandite TEAM ONTARIO pour le SOLAR 2013 DECATHLON

En 2002, le U.S. Department of Energy a lancé le Solar Decathlon, un concours biennal proposant un défi de taille : concevoir, construire et faire fonctionner une maison à consommation énergétique nulle alimentée à l'énergie solaire qui soit à la fois économique, écoénergétique et attrayante. En octobre 2013, l'événement a réuni en Californie 20 équipes de partout dans le monde, dont deux du Canada. L'une d'entre elles, **Team Ontario**, était formée de 3 enseignants et de 100 étudiants des universités Queen's et Carleton, de même que du collège Algonquin (plusieurs des membres sont

Gracieuseté de
Team Ontario - Solar Decathlon 2013



associés au Réseau stratégique du CRSNG sur les bâtiments intelligents à consommation énergétique nette nulle). Il aura fallu plus de trois ans pour mener à bien ce projet, qui a bénéficié du soutien financier de plusieurs partenaires, dont **Régulvar Canada** qui leur a fourni le matériel requis pour les systèmes immoTiques. Leur maison baptisée **ECHO - Ecological Home** - a terminé 6^e au classement général, mais 1^{re} dans la convoitée catégorie de l'ingénierie, de même que dans celles de l'eau chaude et du bilan énergétique. Félicitations!  

Nathalie Fradet, rédactrice
nfradet@regulvar.com

PROCHAINES FORMATIONS

	À Laval en français	À Ottawa en anglais
ORCAVIEW débutant	Sur demande	Sur demande
ORCAVIEW intermédiaire	2 - 3 juin 2014	1 - 2 avril 2014
ORCAVIEW avancé	4 - 5 juin 2014	3 - 4 avril 2014
PROGRAMMATION GCL	9 - 10 - 11 juin 2014	7 - 8 - 9 avril 2014
CRÉATION D'INTERFACE GRAPHIQUE	18 - 19 juin 2014	Selon les inscriptions
INTRODUCTION AU CONTRÔLE SANS FIL	2 - 3 juillet 2014	23 - 24 avril 2014

Pour plus de renseignements,
consultez notre site Internet

www.regulvar.com

ou communiquez
avec le **service de formation**
au 450-629-0435 poste 1777
formation@regulvar.com