

Des systèmes de maison intelligente permettent aux propriétaires de contrôler l'éclairage et le chauffage, et surveiller la sécurité de leur domicile, en utilisant un smartphone ou une tablette.

Par Jeffrey Reed, Special de l'Agence QMI, mardi 30 décembre 2014

Dans les années 1980s, les propriétaires étaient fascinés par des interrupteurs simplement activés par le son. Un simple claquement de main, installé confortablement dans son fauteuil au milieu de son salon, permettait d'allumer et d'éteindre les lumières et la télévision.

Trois décennies plus tard, un propriétaire assis à la terrasse d'un café en France peut jeter un coup d'œil à son téléphone intelligent ou sa tablette et dire si les enfants ont laissés la porte d'entrée ouverte; il peut même contrôler le thermostat de leur maison en banlieue de London, ON.

Le futur est à nos portes en ce qui concerne l'efficacité des maisons. Tout, depuis la construction d'un meilleur mur de sous-sol jusqu'à l'utilisation de l'énergie solaire, est en train de changer la façon de construire les habitations. Et avec chaque objet du quotidien d'une maison qui maximise le confort, la technologie ne laisse rien au hasard.

« Le futur est difficile à prévoir » selon Bob Hoevenaars, président de Alarmtech Systems For Life, « mais de nos jours avec des outils comme les systèmes Total Connect™, la sécurité du domicile, le chauffage et l'air conditionné, l'éclairage et les verrous sont reliés et échangent de l'information en permanence. Il n'y a plus de limite. »

Hoevenaars parle du système de maison intelligente Total Connect™ d'Honeywell qui peut être contrôlé à distance avec une application. Si une porte a été ouverte, un objet de valeur déplacé ou une inondation détectée, vous pouvez le savoir immédiatement. Tout ce dont vous avez besoin, c'est un ordinateur portable ou un cellulaire pour toujours être informé et rester en contrôle. Cela permet des économies d'énergie grâce au contrôle du thermostat, à la surveillance de la sécurité du domicile, au contrôle de l'éclairage et à la surveillance vidéo à distance.



Bob Hoevenaars dirige la compagnie de sécurité pour domicile et bureau Alarmtech située rue Huron. Le panneau de contrôle pour système d'alarme Honeywell, à gauche, peut recevoir des commandes verbales. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI AgencyFree Press)

« Une alarme peut sonner et vous envoyer une vidéo si vos enfants rentrent à la maison et éteignent votre système d'alarme. » dit Hoevenaars.

Avec des compteurs intelligents installés pas Hydro London chez 143,000 clients, un nouveau monde s'ouvre avec le « monitoring hub», appelé « Green Button », qui rassemble toutes les données collectées à distance chez la communauté de clients. Quand le consommateur s'enregistre sur MyGreenButton.ca à partir de son compte MyLondonHydro, de nouvelles applications sont disponibles pour l'aider à économiser et gérer sa consommation d'électricité.



Panneau de contrôle du système d'alarme. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI Agency)

Une partie du système « Green Button » repose sur la compagnie basée en Californie Bidgely, qui vous dit quelle quantité de courant vous utilisez, qu'est ce qui utilise l'électricité (comme par exemple un lave-vaisselle), et quand l'électricité est utilisée. L'accès aux informations peut se faire en ligne sur le site internet London Hydro, et des alertes par courriel sont envoyées si une utilisation inhabituelle de l'électricité est détectée.



Une caméra connectée par wi-fi ou par ethernet, capable de pivoter à 360°. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI Agency)

« C'est très pratique pour nos clients parce qu'ils peuvent se connecter à n'importe quel moment et voir leur consommation par heure, par jour, par semaine et par mois » dit Luke Seewald, directeur du service de mesure d'électricité pour London Hydro. « On n'a plus besoin d'attendre que la facture arrive à la fin du mois ».

De plus, London Hydro travaille avec la compagnie Energate basée à Ottawa afin d'offrir un contrôle à distance des thermostats du domicile via une application mobile.

Les gadgets high-tech surveillés et contrôlés via des applications smartphone peuvent sembler plus intéressants que les blocs de construction basiques d'une maison. Mais du sous-sol jusqu'au toit, les produits high-tech et les méthodes de construction sont aussi importantes pour obtenir la meilleure qualité.

Doug Tarry Homes à St Thomas est un leader canadien en termes d'innovation dans l'industrie de la construction résidentielle. Le directeur du marketing Doug Tarry pointe 3 éléments parmi les méthodes de constructions dernier-cri de sa compagnie qui rendent la vie plus confortable pour les propriétaires.



Doug Tarry Homes à St Thomas. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI Agency)

En vérité, le confort est la clé, selon Tarry. « Vous pouvez faire une maison avec une excellente efficacité énergétique, si elle n'est pas belle, personne ne l'achètera. Une maison doit donc avoir à la fois une fonction, une forme et une belle esthétique. C'est une question de durabilité et de coût, et le plus important : de confort du client», dit Tarry.



Jason Small, le gestionnaire du contrôle qualité pour Doug Tarry Homes. Il montre l'isolation et la barrière anti-moisissure hi-tech utilisées par dans les maisons Tarry, et qui empêchent la condensation. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI Agency)

Avec environ cinq années de recherche déjà dans les tiroirs, Tarry dit qu'il travaille actuellement sur une modification du code national de la construction qui pourrait rendre obligatoire de construire de meilleurs murs pour le sous-sol. En fait, il a déjà commencé à construire de nouvelles habitations avec son « Optimum Basement Wall » (Mur de sous-sol optimum), un système conçu par Doug Tarry en partenariat avec ROXUL et avec le soutien de la Building Science Corporation et du Building Knowledge.

« Les clients d'aujourd'hui s'attendent à ce que leur sous-sol soit aussi utilisable que les étages supérieurs, mais les conditions sont complètement différentes. Nous avons réalisé que le code de la construction actuel mène à un trop grand nombre de sous-sols avec des problèmes de moisissure et d'humidité. Le problème étant la diffusion de vapeur dans le mur », dit Tarry.

Doug Tarry Homes a modifié son ComfortBoard ROXUL original ainsi que son système de mur ComfortBatt pour inclure une bande de membrane Certain Teed Smart au niveau du tiers supérieur des murs.

La membrane empêche la vapeur de l'intérieur de la maison d'entrer dans le mur durant l'hiver. À l'inverse en été, la membrane permet à la vapeur de s'échapper du mur vers l'intérieur de la maison, réduisant ainsi la vapeur collectée au niveau du revêtement en bois, selon Tarry.

Une autre technique innovante de Doug Tarry Homes est l'intégration de sa fournaise Right-Sized. « Dans les maisons modernes d'aujourd'hui, les fournaises sont beaucoup trop surdimensionnées par rapport aux besoins réels de la maison. Le problème est que ça donne des écarts importants de températures dans la maison, » selon Tarry.



Alizé, l'unité de climatisation extérieure de type thermopompe de Dettson, qui permet le Right-Sized System. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI Agency)



La fournaise à gas Chinook, conçue et fabriquée au Québec par l'entreprise Dettson. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI Agency)

Il a établi un partenariat avec l'entreprise québécoise Dettson afin de construire des nouvelles habitations avec une fournaise Chinook, un appareil entièrement modulant de seulement 75cm de haut. « Voilà à quoi la fournaise de demain va ressembler », selon Tarry.

Un autre élément pour lequel il est très enthousiaste est la construction de maisons avec des installations solaires. Cela inclut des conduits C-vac de cinq centimètres de la pièce mécanique jusqu'au grenier, afin de permettre de futures installations thermiques et photovoltaïques. Les connexions de plomberies préinstallées permettent une future installation d'eau chaude solaire moins perturbatrice. Il y a un système

électrique pré-câblé à l'endroit de la future cuve à eau chaude solaire.

Le plan du toit et de la pièce mécanique montrant la localisation du futur panneau solaire et de la cuve d'eau chaude sont également fournis au propriétaire.

« Nous pensons que d'ici la fin de la décennie le coût en électricité excèdera le coût des panneaux solaires de toit – il sera bientôt moins cher de produire sa propre électricité plutôt que de l'acheter », dit Tarry.

Les nouvelles maisons d'aujourd'hui ne ressemblent pas encore à celles du quartier futuriste des Jetson. Mais comme l'a dit Hoevenaars, il n'y a pas de limite.



Contrôle électronique de la fournaise Dettson. (Mike Hensen/The London Free Press/QMI Agency)

<http://www.lfpress.com/2014/12/30/smart-house-systems-allow-homeowners-to-control-lights-and-heat-and-monitor-home-security-systems-using-a-smartphone-or-tablet>