

Maîtriser son habitation

Lorsque le réveil sonne le matin, le café est déjà fraîchement passé. Et lorsque l'on ferme la porte en quittant la maison, toutes les installations sont automatiquement éteintes et les fenêtres fermées. Musique du futur? Xavier Aymon, CEO de l'entreprise Atelier R2D2 nous explique ce qui est déjà faisable de nos jours et ce qui fait sens.





Domotique

Eclairage
Chauffage
Ombrage
Prises de sécurité
Habitat des seniors
Vivre avec des services



Appareils ménagers électriques

Cafetière
Cuisinière
Machine à laver



Installations multimédia

Télévision
Lecteur vidéo
Radio
Serveur central



Internet

Ordinateur
Smart-Phone

Idea: Pouvez-vous nous expliquer comment fonctionne la domotique?

Xavier Aymon: La domotique permet de gérer toutes les techniques que l'on trouve dans un bâtiment. On relie tous les éléments à un ou plusieurs automates programmables communicants. La programmation relie simplement les entrées (par exemple interrupteur) aux sorties (par exemple lampe). Une supervision (écran tactile ou PC) permet de commander et de visualiser l'état des éléments domotisés, localement ou à distance.

Quels sont les types de chauffage que le système peut gérer?

En principe tous les chauffages peuvent être réglés, PAC, chauffage mazout, énergie solaire, chauffage aux pellets etc. La climatisation et la ventilation peuvent également être gérées. La domotique peut administrer la production mais surtout la régulation des différentes zones de la maison ou du bâtiment.

Toutes les installations électriques sont-elles domotisables?

Absolument, on peut commander et intégrer la lumière et son éventuelle variation, la gestion des LED RGB (Red Green Blue), les ouvrants, stores, jalousie et porte de garage, l'arrosage automatique, le multimédia, la sonorisation, la TV, la radio, la distribution du son et de l'image dans la maison, la sécurité: système d'alarme, contrôle d'accès, surveillance vidéo, le cvc (chauffage – ventilation – climatisation), la gestion de l'énergie (comptage, délestage) et la gestion des veilles de l'appareillage électrique.

Peut-on prévoir également la gestion de la cuisson des aliments (plaques et four)?

Absolument, on peut reprendre la programmation classique d'un four sur la domotique. On peut aussi gérer les dates de péremption des aliments contenus dans le réfrigérateur, la quantité minimum et générer automatiquement une commande.

Toutes les prises électriques peuvent-elles être privées de courant, notamment pour la sécurité des enfants?

Oui, toutes les prises peuvent être supervisées par les parents, ainsi que la connexion internet des adolescents.

Y a-t-il des installations dans les différentes pièces de la maison qui peuvent gérer le tout (par exemple pouvoir enclencher l'alarme depuis la chambre à coucher)?

En principe, une fois que les éléments que l'on veut contrôler sont intégrés sur le système, on peut programmer n'importe quelle commande. Enclencher l'alarme depuis la chambre ou éteindre toutes les lumières et les veilles, sauf la veilleuse des enfants

En cas de panne, que se passe-t-il?

Les statistiques montrent qu'il y a plus souvent des pannes d'électricité que des pannes du système domotique. De plus,

un bon système domotique est mi-décentralisé (plusieurs automates) divisant ainsi le risque. Toutefois, un forçage manuel permet d'enclencher la lumière ou de commander les stores.

Une installation d'un système de domotique est-elle réalisable dans des immeubles de plusieurs logements et dans quelles limites? Pareil pour des usines ou des centres commerciaux?

Le principe de la domotique s'applique également dans les appartements et les usines, notamment dans la gestion de l'énergie permettant de réelles économies. Dans les bâtiments plus grands on appellera la domotique BAS (building automation system). Il faut remarquer que le matériel utilisé dans une villa sera le même que dans une administration de 2000 bureaux.

Dans une maison déjà ancienne, quels seraient les travaux à entreprendre et à quel coût?

Il est difficile mais pas impossible de réaliser de la domotique dans une maison existante, cela dépend du tubage de l'installation électrique. Le coût en dépendra évidemment.

Une telle installation est-elle compatible avec des luminaires traditionnels?

Absolument on pourra commander ou varier des luminaires traditionnels.

Ce système dégage-t-il beaucoup d'ondes magnétiques?

Non, pas plus qu'une installation stan-

dard. De plus, avec la technologie ENO-CEAN (sans fil et sans batterie), les émissions d'ondes seront réduites – on pourra par exemple réaliser des zones (les chambres à coucher) sans ondes électromagnétiques. On sait également que la sensibilité à l'égard des champs électriques et magnétiques est plus importante lors des phases de sommeil ou de repos. Or nous passons 1/3 de notre vie à dormir.

Quels sont vos contacts avec les architectes?

Le plus difficile est de faire changer les habitudes, les architectes sont plus sensibles à l'esthétique des éléments qu'à la fonctionnalité. En fait, plus on intégrera les systèmes plus on aura un design épuré. D'autre part, nous pouvons proposer, dans nos solutions, différents types de pousoirs de designs très différents (par exemple affleurement du pousoir, en blanc mat ou inox). Les architectes ont aussi une idée faussée du prix des installations domotiques. Il y a en effet des projets exceptionnels (Verbier, Crans Monta-

na, Gstaad), mais il y a aussi des solutions domotiques à des prix tout à fait raisonnables pour la construction d'une villa individuelle standard.

«Le prix de la domotique dépend bien naturellement du nombre des techniques intégrées.»

d'avoir un site internet bien documenté et bien référencé, ainsi qu'un suivi des projets de construction. Le bouche à oreille et une réalisation soignée sont les meilleurs moyens de démarchage. Notre activité principale est en Suisse, cependant nous avons réalisé plusieurs projets à l'étranger.

Créez-vous votre matériel vous-même?

Oui nous fabriquons des luminaires avec un design industriel dont les sources lumineuses sont adaptées pour l'habitat (LED ou fluorescent compact) facilement variables par un système domotique. Nous adaptons également du matériel dont le design nous semble intéressant pour le marché Suisse. Nous avons créé

Comment vos clients viennent-ils à vous? Avez-vous des demandes de l'étranger?

De plus en plus les clients finaux s'intéressent à la domotique. Il est nécessaire

un prototype de luminaire contemporain que nous avons exposé à Habitat et Jardin à Lausanne. Nous sommes depuis dans une phase de fabrication et de commercialisation.

Un aménagement domotique convient-il à toutes les bourses? Quel serait le coût pour une installation de base?

Le prix de la domotique dépend bien naturellement du nombre des techniques intégrées. Plus on intègre de technique, plus on a un retour sur investissement. Par exemple, il est moins cher d'intégrer l'arrosage automatique sur la domotique, que d'acheter le boîtier dédié à l'arrosage vendu par le jardinier. On peut déjà domotiser sa maison, PC tactile compris, pour un budget de 10 000 CHF.

Une fois un système domotique installé, est-il possible de déplacer les meubles, la télévision ou l'électroménager, par exemple?

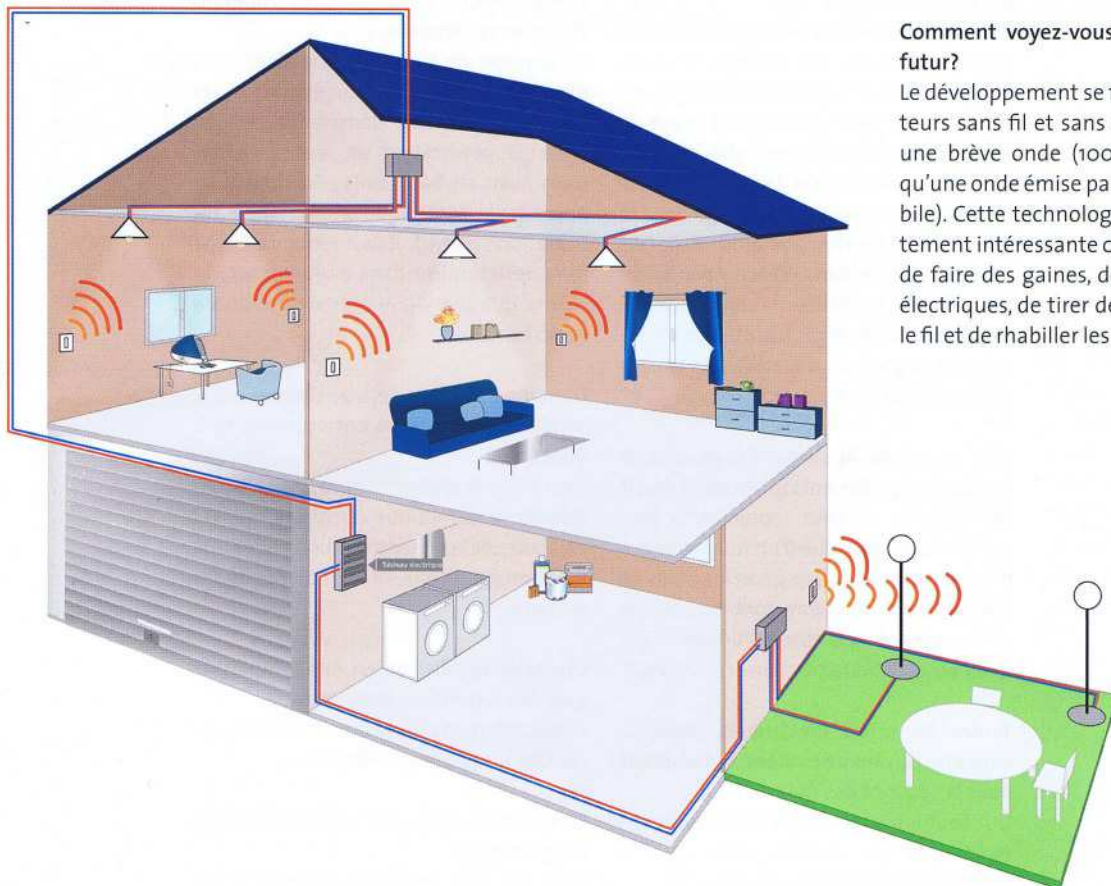
Absolument, la domotique apporte cette flexibilité qui n'est pas possible avec une installation électrique standard

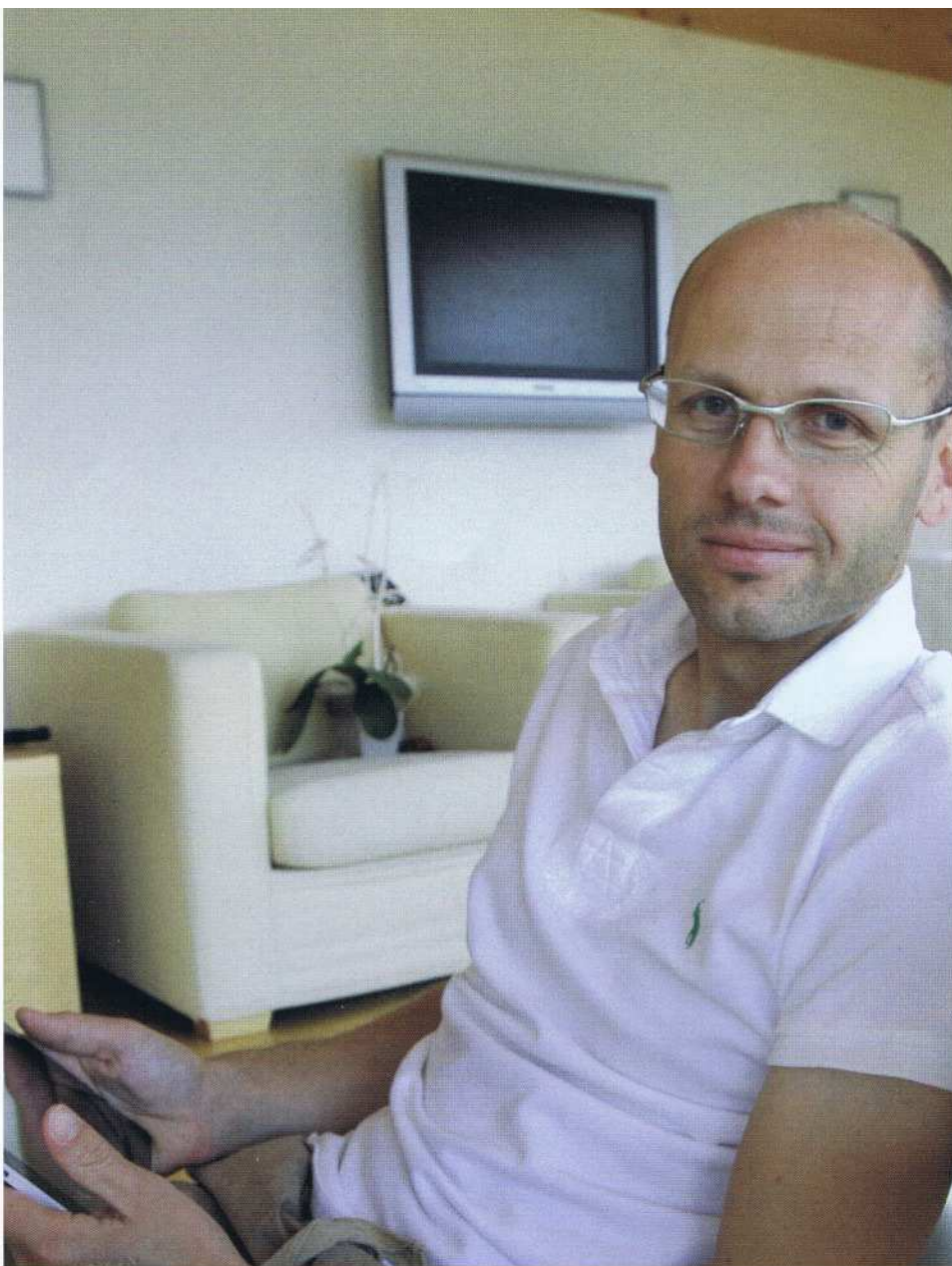
Comment la Suisse se place-t-elle dans cette technologie de pointe?

La Suisse est innovante dans ce domaine, la Suisse est curieuse et est intéressé à la technologie.

Comment voyez-vous la domotique du futur?

Le développement se fait dans des émetteurs sans fil et sans batterie, émettant une brève onde (1000 fois plus petite qu'une onde émise par un téléphone mobile). Cette technologie sans fil est hautement intéressante car il n'y plus besoin de faire des gaines, de sceller des tubes électriques, de tirer des fils, de raccorder le fil et de rhabiller les trous! La tendance





Xavier Aymon chez lui, sa maison étant la vitrine de ce que peut offrir la domotique.

est d'avoir un minimum de pousoirs et de commander sa maison avec une tablette tactile qui envahit le marché actuellement.

Quels sont les domaines dans lesquels vous désirez encore vous développer?

La domotique est maintenant installée depuis plus de 15 ans, le système est fiable et a fait ses preuves. La supervision est de plus en plus basée sur le WEB, car il est plus agréable d'ouvrir internet explorer pour avoir le lien avec sa maison que d'avoir un logiciel spécialisé avec des coûts de licences. La fabrication de luminaires LED est un domaine que nous cherchons à développer.

Faites-vous de la recherche dans votre domaine?

Indirectement, nous testons et nous faisons communiquer des éléments connus

du marché. En étroite collaboration avec le service R et D des sociétés. C'est pourquoi nous sommes appelés «intégrateurs de solutions domotiques».

Vous investissez-vous auprès des autorités pour promouvoir la domotique?

Oui, nous participons à des séminaires énergie mis en place par exemple par des fournisseurs d'électricité afin de faire connaître les économies possibles avec la domotique ou sur les différentes sources lumineuses. ■

Entretien: Tanja Beytrison

Après un apprentissage de monteur électricien, Xavier Aymon se lance dans l'ingénierie à l'école d'ingénieurs d'Yverdon, section électricité. Il a ensuite occupé divers postes dans la haute technologie électrique. Il a d'abord été ingénieur de projets chez Alstom à Suhr, Argovie, où il était spécialiste de la protection pour les haute et moyenne tensions, puis il est parti chez ABB à Lausanne s'occuper de génie domotique, spécialement du système bus KNX. Il a ensuite dirigé 130 personnes chez Grichting et Valtério, en tant que superviseur du département d'installation électriques. Après six années en tant que responsable de la technique des bâtiments chez Wago Contact SA, spécialisé dans les automates programmables, il décide de voler de ses propres ailes et crée, à Ayent, en 2010, l'atelier R2D2, en hommage à la guerre des étoiles.

Liste des entreprises offrant des services de domotique:

ABB Schweiz SA
www.abb.ch

Adhoco SA
www.adhoco.ch

Atelier R2D2 Sàrl
www.atelier-r2d2.ch

BKS Kabel-Service SA
www.bks.ch

Ecllettis
www.ecllettis.com

Enjoyliving SA
www.enjoyliving.ch

Feller SA
www.feller.ch

Hager SA
www.hager-tehalit.ch

Omnio SA
www.omnio.ch

Somfy SA
www.somfy.ch

Wago Contacts SA
www.wago.ch