

# La maison qui économise l'énergie et facilite la vie

Une villa à Puidoux fait l'objet du Konnex Award 2006 et compte d'ores et déjà parmi les réalisations domotiques exemplaires.

Saviez-vous qu'en matière d'installations domotiques, la technologie KNX n'est pas uniquement réservée à des applications très haut de gamme pour clients fortunés? Pouvez-vous imaginer que KNX est un investissement qui se justifie pour la conception courante d'appartements ou de maisons individuelles? Si vous avez un moindre doute, la présentation de ce projet réalisé à Puidoux enthousiasmera autant les professionnels que les futurs propriétaires d'une habitation.

Mais commençons par le début: Dominique Frossard est un passionné des automatismes du bâtiment. Il y a quelques années, la découverte des possibilités offertes par le bus EIB dans le cadre de la construction d'une école à Roanne, en France, est pour lui une véritable révélation. Informaticien d'origine, il se décide à apprendre à maîtriser la technologie EIB qui lui semble la seule en mesure de relever les défis imposés par la domotique. Car c'est bien ce sujet précis qui l'intéresse:

offrir à l'habitat le confort et les fonctions réservées aux bâtiments haut de gamme non résidentiels. Il a une vision bien précise du but à atteindre, en l'occurrence, de substantielles économies d'énergie. C'est ainsi qu'est née sa société baptisée Domo-Energie.

#### Quand un professionnel s'engage...

Monsieur V. a un projet de construction d'une maison individuelle. Il puise des renseignements sur les différents corps de métier sur Internet et élabore un cahier des charges très précis. Alors que son projet de construction est bien avancé et que la plupart des points ont été validés avec son architecte, il découvre le site Internet de Domo-Energie. Il souhaiterait disposer de quelques fonctionnalités intéressantes autorisées par la domotique, mais le prix lui semble rédhibitoire. Dominique Frossard lui propose une préétude gratuite visant à envisager l'emploi de solutions domotiques. En même temps, il réalise une simulation grossière des possibilités d'économies

d'énergie que permet un investissement dans la technologie KNX/EIB. C'est là un point crucial dans le processus de conseil. Grâce à de judicieux tableaux de calculs élaborés par un logiciel « fait maison », il a été possible de montrer à Monsieur V. dans quelle fourchette se situeront les économies d'énergie réalisables en pratiquant un investissement dans une installation domotique. Il convient de remarquer que ces chiffres ne sont pas assésés dans le but d'une simple démarche commerciale, mais que Domo-Energie s'engage par écrit, dans le cadre d'une étude plus élaborée, à obtenir les résultats promis. Cela a convaincu Monsieur V. qui, nous allons le voir plus loin, n'a pas eu à regretter sa décision.

#### 50% d'économies de chauffage, chiffres à l'appui

La maison possède une surface nette chauffée de 250 m<sup>2</sup>. Le système de chauffage adopté est un chauffage central alimenté par une chaudière à pellets de bois.

*Belle, intelligente, exposée au soleil, la maison à vivre et à défier les frimas  
(Photo: Artico Réalisations Sàrl)*



Variantes	Cons. totale	Indice de consommation (thermique)	Indice cons. d'électricité	Gain total %	Gain CHF/an
Variante initiale chauffage «sol»	29 500 kWh/an	85 kWh/m <sup>2</sup> a	32 kWh/m <sup>2</sup> a		
Variante KNX chauffage «sol»	19 300 kWh/an	57 kWh/m <sup>2</sup> a	19 kWh/m <sup>2</sup> a	34%	env. 1 500.–
Variante KNX chauffage «faible inertie»	15 150 kWh/an	41 kWh/m <sup>2</sup> a	19 kWh/m <sup>2</sup> a	48%	env. 1 800.–

Bases de calcul: Pellets de bois: CHF 330.–/tonne Electricité: CHF 0.245/kWh

A l'origine, le propriétaire envisageait un chauffage au sol conventionnel. Suite aux simulations de Dominique Frossard, le choix s'est porté sur un chauffage faible inertie avec radiateurs.

Le tableau ci-contre récapitule l'ensemble des données. On constate que par rapport à la solution envisagée à l'origine, l'adjonction d'un système domotique piloté par KNX permet d'économiser 48% de la facture de chauffage, sans compter les possibilités ouvertes pour les économies d'électricité!

Partant d'un concept de base étudié au plus serré, la proposition a été retenue. Aujourd'hui, les chiffres prévisionnels sont confirmés dans la pratique.

#### Confort supplémentaire

L'introduction de la technologie KNX a permis en outre de bénéficier de la mise en place de nouvelles fonctionnalités apportant un confort supplémentaire et bien apprécié. Parmi de nombreuses fonctions réalisées, nous citerons la gestion de l'éclairage

avec possibilité de mise en place de scénarii et de simulation de présence. Il va de soi que l'éclairage naturel est pris en compte pour l'interdiction d'enclenchement ou l'extinction automatique des lumières. A noter que les stores électriques sont reliés à l'installation KNX pour pouvoir être commandés par les interrupteurs en place.

Le résultat, un client satisfait qui envisage l'extension de son installation KNX en y ajoutant l'intégration de fonctionnalités Internet.

Ce qu'il est particulièrement important de noter, c'est que l'investissement de base dans KNX peut être amorti en près de 5 ans grâce aux économies d'énergie réalisées! Partant sur de telles considérations, on imagine bien que le client n'hésite pas à franchir le pas.

#### Premier prix Konnex Award 2006

Ce projet a été étudié en détail par le jury de Konnex Association Bruxelles qui lui a décerné le premier prix dans la catégorie «économie d'énergie».

Cette décision est en fait une double récompense: celle de la reconnaissance technique et financière d'un concept élaboré de main de maître et surtout, la prise en compte de la philosophie d'un intégrateur qui se positionne en tant que centre de compétences assurant l'avenir de l'habitat intelligent.

Pierre Schoeffel  
Woertz AG

#### Maître d'ouvrage:

B. Venditti

#### Architecte:

Artico Réalisations Sàrl – 1052  
Le Mont-sur-Lausanne

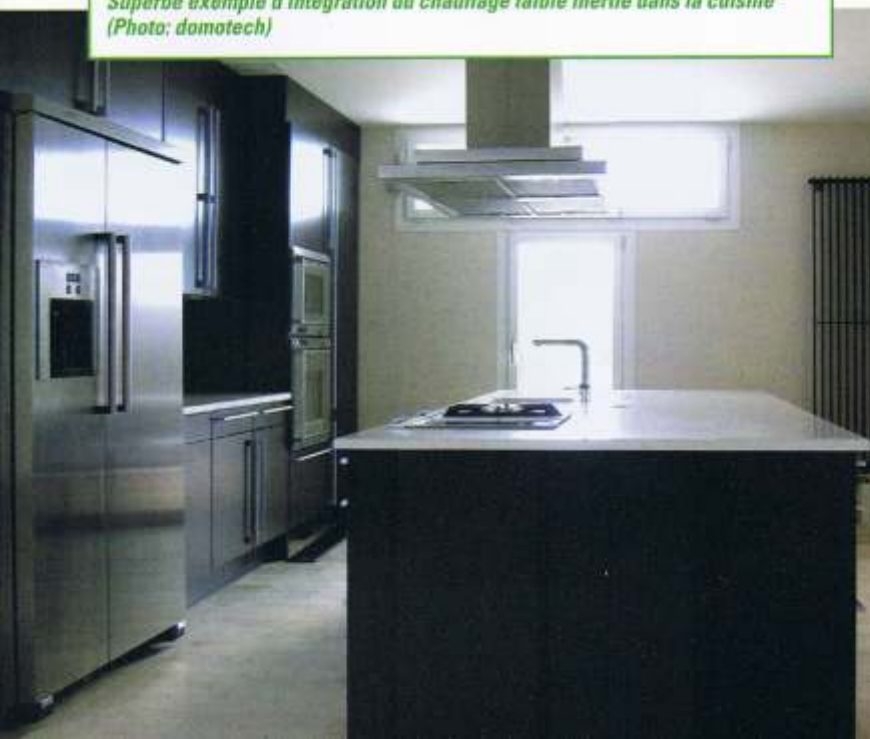
#### Programmation et intégration KNX/EIB:

Domo-Energie – 1052 Le Mont-  
sur-Lausanne

#### Installation électrique:

J. Besson Sàrl – 1510 Moudon

Superbe exemple d'intégration du chauffage faible inertie dans la cuisine  
(Photo: domotech)



Commande motorisée des vannes des radiateurs: la technique se fait discrète  
(Photo: domotech)

