

JE mag'



→ **SPÉCIAL**

Autonomie de la personne

Entretien avec
Nicole Jacquin-Mourain

Géiatre - Gérontologue

page 6

Témoignages
d'installateurs

page 10

Interview de
Philippe Blin

Président de SVDI

page 13



→ Sommaire

Edito de Jean-Claude Guillot, président de la FFIE



04 1 - La dépendance nous concerne tous

Eclairage sur la démographie, l'économie, les besoins
Entretien avec **Nicole Jacquin-Mourain**, Président d'Anggel

08 2 - Apporter des réponses adaptées

La domotique au service de l'utilisateur
Témoignages d'installateurs électriciens

12 3 - Un marché prometteur

Interview de **Philippe Blin**, Président de SVDI

16 4 - La formation en question

Interview de **Paul Grizel** de la FFIE

20 5 - Prospective

Les pistes de travail des concepteurs



JE MAG'

Le magazine hors-série de la FFIE
5 rue de l'Amiral Hamelin - 75116 PARIS
Tél. : 33 01 44 05 84 28

Publicité : SODIRP - 48 rue de Ponthieu
75008 PARIS - Tél. : 33 01 58 36 05 05
Création & réalisation SODIRP

Directeur de la Publication :
M. Jean-Claude Guillot

Rédaction :
Philippe Sclavon - Anna Voltz
Impression : Imprimerie Paton

FFIE : Membre de la FFB 

Liste des annonceurs : ZUBLIN - QUALIFELEC - LEGRAND -
RECYLUM - EDF

Copyright photos couverture : © Fotolia

JE mag'



→ Editorial



Jean-Claude Guillot,
Président de la FFIE

Domotique [1982 - du latin domus (maison) et - tique (d'après informatique)] : ensemble des techniques de gestion automatisée appliquées à l'habitation (confort, sécurité, communication).

Malgré son introduction, il y a bientôt 30 ans, dans les dictionnaires sous la pression de l'industrie électronique qui voyait dans le bâtiment de nouveaux débouchés aux « puces », le terme n'a pas vraiment su s'imposer jusqu'à présent. Concurrencé par « immotique » ou GTB, quand ce n'est pas par NTIC, le terme regroupe en effet tant d'acceptions qu'il n'est pas toujours lisible. Pourquoi ? Sans doute pour de multiples raisons. J'en retiens deux. D'abord, les équipements techniques ne font traditionnellement pas partie des aspects « nobles » du bâti : ce ne sont pas eux qui, jusqu'à présent – mais les temps changent –, assurent la pérennité du bâtiment. Ensuite et surtout, il n'est pas prouvé que l'on puisse faire le bonheur de l'homme – de l'utilisateur pour rester à notre place d'électricien – sans son assentiment : qui a pensé au besoin réel de l'utilisateur ?

Affirmons donc notre rôle d'électricien, entre le client – aux besoins patents ou latents – et l'industriel – électricité, électronique, mécanique... – et sachons identifier clairement les segments de marché dans le champ de nos compétences. Sachons nous exprimer face au client avec son vocabulaire pour répondre à ses besoins. Et réservons le vocabulaire et les concepts techniques à nos rapports avec les constructeurs.

Besoin [XI^e]: exigence née de la nature ou de la vie sociale.

On ne pouvait imaginer meilleure illustration du rôle de nos entreprises dans la prise en compte du besoin de l'utilisateur que le domaine de l'autonomie de la personne : que ce numéro spécial du Journal des Electriciens serve donc de base à une approche efficace du sujet, voire d'exemple pour d'autres domaines.

Bonne lecture !

→ 1 - La dépendance nous conc

Le maintien à domicile des personnes dépendantes, qu'elles soient âgées ou handicapées, est un enjeu économique, social et sanitaire majeur de ces prochaines années, auquel notre pays doit apporter des réponses concrètes. L'une des pistes les plus intéressantes est sans conteste la domotique, un domaine où les installateurs électriciens peuvent jouer un rôle clé.

Dans cinquante ans, la France comptera deux fois plus de personnes âgées dépendantes. C'est la perspective que trace le groupe de travail sur les «enjeux démographiques et financiers», mis en place par Roselyne Bachelot, ministre des Solidarités et de la Cohésion sociale, pour préparer la réforme de la dépendance. Ses projections retiennent en effet un «scénario intermédiaire» aboutissant à passer de 1,15 million de personnes dépendantes en 2010 à 2,3 millions en 2060. Un chiffre auquel il convient d'ajouter 2,4 millions de personnes ayant obtenu une reconnaissance de leur handicap, dont 550 000 ont besoin d'aide pour les actes élémentaires de la vie.

■ Des prévisions en hausse

La hausse des effectifs serait de 2 % par an d'ici à 2017-2020, puis de 1,1 % par an jusque 2030 (période où les classes creuses nées dans les années 1930 arriveront à l'âge de la dépendance), puis de 2 % entre 2030 et 2045 (générations du baby-boom) et de 0,6 % par an au-delà. Ces chiffres sont supérieurs aux dernières prévisions officielles, élaborées en 2005 par le Centre d'analyse stratégique. Dans un demi-siècle, la France compterait 5,4 millions de plus de 85 ans, avec un plus fort facteur de dépendance. « On paraît jusqu'ici que chaque année d'espérance de vie gagnée serait une année en bonne santé, souligne Roselyne Bachelot, la ministre des Solidarités. Il semble que cette vision classique tient plutôt du lieu commun et ne se vérifie pas au cours des dernières années. » Actuellement, l'espérance de vie à 65 ans est de 22,5 ans pour les femmes, dont 3,4 ans en dépendance. Elle passerait à 27,6 ans en 2060, dont 4,2 ans en état de dépendance. Pour les hommes, dont l'espérance de vie est plus faible de 4,5 ans, la dépendance resterait en revanche stable (2 ans).

■ La domotique une réponse à la dépendance ?

Plus de 85% des français souhaitent rester à leur domicile le plus longtemps possible. Parmi eux, une part de plus en plus importante, qu'il s'agisse des



Les personnes de 75 ans et plus représentent déjà près de 5 millions de personnes et devraient, selon les prévisions de l'INSEE, atteindre 12 millions en 2050. 6 à 7 % d'entre-elles sont touchées par la perte d'autonomie, 26 % des plus dépendantes sont prises en charge exclusivement par un proche.



personnes âgées, handicapées ou malades à leur domicile, aura besoin d'automatismes et de nouvelles technologies. Une maison plus intelligente et plus confortable, ce n'est pas un rêve mais une réalité d'aujourd'hui. La domotique permet de préserver la sécurité des personnes âgées et handicapées au quotidien, et améliore le maintien à domicile. Elle offre également un suivi médical à distance, grâce à la télésanté. Un enjeu de taille pour les pouvoirs publics et la sécurité sociale qui pourrait bien faire des économies. Car au-delà du bien-être que propose la domotique en développant l'automatisation et la programmation, n'oublions pas qu'il est moins cher d'équiper le logement d'une personne âgée ou handicapée et de payer quelques abonnements, que de la placer dans une résidence médicalisée. Les dépenses induites vont ainsi basculer de l'hôpital vers des activités de service.

Sources : Insee.

85%

Plus de 85% des français souhaitent rester à leur domicile le plus longtemps possible.



6 niveaux de dépendance

La perte d'autonomie varie d'un individu à l'autre et évolue au fil du temps. Depuis la fin des années 90, la grille normalisée AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressources) permet de classer de 1 à 6 les niveaux de dépendance (le niveau 1 étant le plus élevé). Elle mesure l'autonomie physique et psychique (cohérence, capacité d'orientation, toilette, habillage, alimentation, élimination, transferts, déplacements, communication à distance) **mais aussi domestique et sociale** (pouvoir gérer son budget et ses biens, faire la cuisine, faire le ménage, assurer ses achats, pouvoir suivre ses traitements, avoir des activités de temps libre).



La grille normalisée AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressources) permet de classer de 1 à 6 les niveaux de dépendance...



Accessibilité : que dit la loi ?

La nouvelle réglementation redéfinit la notion de handicap en l'élargissant à l'ensemble des déficiences physiques, sensorielles, mentales et psychiques, qui affectent non seulement les personnes handicapées, mais aussi celles qui le sont provisoirement, ainsi que les personnes âgées en perte d'autonomie. **En ce qui concerne les bâtiments existants, les aménagements des parties communes doivent satisfaire aux obligations du neuf, soit partiellement en cas de travaux sur un élément contribuant à l'accessibilité, soit intégralement si le montant des travaux est supérieur ou égal à 80 % de la valeur du bâtiment.** Les établissements recevant du public (ERP) doivent avoir réalisé un diagnostic d'accessibilité depuis le 1^{er} janvier 2011 et être mis en conformité avec la réglementation au plus tard le 1^{er} janvier 2015. 650 000 établissements sont concernés pour un marché estimé à 25 milliards d'euros, auxquels s'ajoutent plusieurs milliers de logements par an, pour un montant annuel d'un milliard d'euros.

→ Entretien



**Docteur
Nicole Jacquin-
Mourain,**

Présidente
d'ANGGEL*

Gériatre gérontologue à Paris dans le 17^{ème} arrondissement, Nicole Jacquin-Mourain a une très longue expérience de la médecine du « grand âge » ainsi que de la prévention du vieillissement. Elle a été praticien hospitalier en service de long séjour pendant 25 ans, et plus récemment Médecin coordonnateur d'EHPAD de 1996 à 2007, tout en menant une carrière libérale. Elle préconise une étroite collaboration de l'ensemble des intervenants pour apporter une solution véritablement adaptée.

La domotique vous apparaît-elle comme une solution à développer pour favoriser l'autonomie des personnes âgées ?

Absolument et il me semble indispensable qu'elle soit davantage intégrée dans l'habitat, pour permettre le maintien à domicile, le plus longtemps possible, et cela quelles que soient les formes de handicap dont sont atteintes les personnes. Elles sont le plus souvent seules dans leur appartement, la famille n'est pas toujours proche et les aidants ne peuvent être présents en permanence. En facilitant les actes du quotidien, la domotique contribue à leur redonner une autonomie suffisante pour continuer à rester à leur domicile, ce qui est leur souhait le plus cher.

Comment appréhender cette solution et comment la faire accepter ?

C'est souvent la pierre d'achoppement, car les personnes âgées estiment la plupart du temps qu'il s'agit de dépenses inutiles pour le temps qui leur reste à vivre. Il faut une grande force de conviction pour les persuader du contraire et leur démontrer qu'elles seront bien mieux avec un accompagnement, y compris physique. Si l'entourage familial a un rôle important à jouer, il me semble judicieux d'y associer aussi les associations et les aidants qui peuvent être amenés à intervenir chez elles.

Quel rôle les installateurs électriciens peuvent-ils jouer dans ce processus ?

Celui de conseil, car on ne connaît pas toutes les possibilités qu'offre la technologie ou que permet la configuration des lieux et de l'installation électrique, mais aussi celui d'interlocuteur technique unique, pour mettre en confiance la personne âgée. C'est bien pourquoi il serait intéressant qu'ils puissent travailler en réseau sur le sujet avec les ergothérapeutes ou les gériatres, pour apporter la

solution la plus adaptée, d'autant que chaque cas est particulier. L'étroite collaboration de tous les acteurs intervenants en ce domaine est primordiale si l'on veut faire bouger les choses dans notre pays qui a pris du retard par rapport à ses voisins européens, comme la Hollande ou la Suède où le handicap est bien mieux intégré dans la cité.

Quelle est la bonne marche à suivre en la matière ?

Il faut savoir anticiper. En faisant de la prévention grâce à des bilans de contrôle réguliers pour bien vieillir et en aménageant son domicile le plus tôt possible, avec une installation de base que l'on fera

évoluer au regard des besoins. Chemin lumineux, interrupteurs balisés, volets roulants, constituent une bonne entrée en matière, tout comme l'aménagement de la salle de douche et de la cuisine. Avec l'augmentation de la durée de vie, les déficits cognitifs (attention diminuée, troubles de la concentration et de la mémoire) sont plus présents, mais des systèmes comme les détecteurs de gaz ou les programmeurs permettent

de pallier les défauts de vigilance. Il est également important de faciliter le quotidien en ritualisant les choses, selon les habitudes suivies.

L'offre actuelle vous semble-t-elle adaptée aux besoins des personnes ?

Pas complètement. Elle est bien souvent trop sophistiquée, alors qu'il faut privilégier la simplicité d'utilisation, avec des gros boutons de couleur sur les télécommandes, et retravailler l'ergonomie pour une bonne prise en main. On axe trop la domotique sur la sécurité, alors qu'il faudrait l'orienter sur les actes du quotidien. Il faut également travailler sur la lumniothérapie qui est très importante pour le bien être des personnes.



Détecteur pour gradation 1-10V



Détecteur de présence avec maintien de luminosité constante

Le Swiss-Garde 360 Présence DIMM est destiné en priorité à une utilisation dans les locaux où la lumière doit rester à un niveau confortable. Ces locaux peuvent être des bureaux, des laboratoires, des salles de cours ou de réunion, des salles d'attente, des couloirs d'hôpitaux etc.

Non seulement le détecteur ajuste le niveau de lumière artificielle en fonction de l'apport de lumière naturelle dans le local, mais en plus il permet de conserver une lumière artificielle résiduelle. Cette lumière résiduelle est réglable sur trois niveaux de 10-20-30%, et sur quatre durées de 1 ou 30 min et de 2 ou 8 h. Ces différentes possibilités sont fournies via une sortie 1-10V DC analogique. Il est toute fois possible d'éteindre totalement la lumière car le détecteur possède une sortie tout ou rien pour l'alimentation du ballast à gradation 1-10V.

La lumière résiduelle dans sa version longue durée est particulièrement appréciée dans les parties communes des hôpitaux, maisons de retraite, bâtiments ouverts au public, et tous les lieux où il est bon d'avoir un éclairage sécurisant durant la nuit. Cette même lumière résiduelle, mais dans sa version courte durée de 1 min, permet d'opérer un préavis d'extinction informant les gens que la lumière va s'éteindre complètement dans une minute!

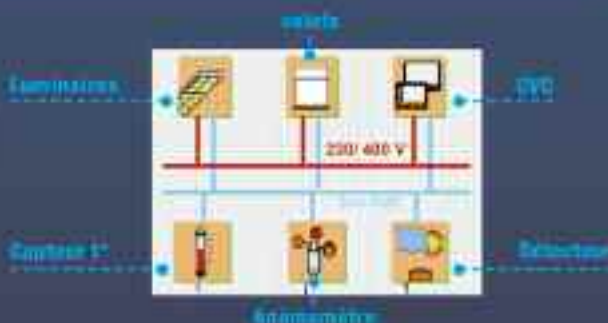
Toutes ces fonctions sont paramétrables à distance via la télécommande Infrarouge P-R Dimm en option. De plus, une version dite «slave», c'est-à-dire «esclave» permet d'étendre la zone de détection à moindre coût. Le détecteur DIMM est un produit high-tech dont les capacités d'adaptation le placent dans le haut de gamme des détecteurs.



Intelligence partagée =
efficacité énergétique
maximisée



Détecteur des KNX



Vous trouverez des détecteurs KNX de Züblin à travers le monde !



Hôtel Burj Al Arab Dubai



Centre commercial de Paderborn



Draperie Weverdinghaus Munich
La plus ancienne draperie au monde

Gamme élargie d'éclairage à LEDs



La température de fonctionnement des LEDs passe de 58 °C à 30-1 °C grâce à l'anneau de refroidissement, ce qui porte la durée de vie à env. 50 000h.



(HF) Blanco PC
Avec ou sans détecteur
Douille E27

(HF) Blanco LED 10W PC
Avec ou sans détecteur
Anneau LED intégré

Züblin, l'efficacité énergétique!

→ 2 - Apporter des réponses ad

Les technologies de la domotique permettent de **vivre chez soi plus longtemps en sécurité et de retrouver une certaine autonomie.**

Nous connaissons l'ouverture électrique des volets roulants ou même battants, ou encore des portes, mais ces technologies peuvent se révéler utiles dans bien d'autres cas de figure et ouvrent des perspectives intéressantes en termes de services et de lien social.

■ Éviter les chutes

La création de **chemins lumineux** gérés par des interrupteurs automatiques associés à des voyants de balisage permet d'indiquer la présence d'obstacles et d'éviter ainsi les chutes de personnes âgées notamment lors de déplacements la nuit.

■ Faciliter le repérage et l'usage des interrupteurs et prises de courant

Une couronne lumineuse autour des interrupteurs et des prises de courant **facilite leur repérage**, l'identification de leur fonction et donc leur utilisation.

Pour commander l'éclairage, la température ou les ouvrants, la centralisation et l'automatisation des commandes permettent de manière simple et sans user de sa force de piloter ces fonctions.

■ Pallier les pertes de mémoires et les troubles cognitifs

Pour les personnes **souffrants de pertes de mémoire**, les détecteurs de gaz, de fumée et de fuites d'eau, reliés à une alarme, préviennent les oublis et défauts de vigilance. Afin d'aller plus loin dans la prévention, en cas de détection de gaz ou de présence de fumée, il est possible de couper l'arrivée de gaz et d'ouvrir les volets roulants automatiquement tout en envoyant un signal d'alerte.

■ Pouvoir être facilement en contact avec l'extérieur, notamment en cas d'urgence

La domotique offre des solutions pour **vivre chez soi**, tout en restant en contact avec l'extérieur.

Les informations (détecteurs de présence, de chutes, de mouvements, de défauts techniques...) peuvent être facilement centralisées sur un équipement du même type que les dispositifs de télé-assistance et ainsi transmises à l'ensemble des aidants familiaux ou professionnels pour une surveillance préventive rassurante. Il est également possible de déclencher des actions à distance si besoin.

■ Hospitalisation à domicile et télémédecine

L'installation de prises de communication dans toutes les pièces, en particulier dans la chambre d'une personne alitée, facilite l'hospitalisation à domicile. Ainsi, dans le cadre d'une télésurveillance médicale, les paramètres vitaux (pression sanguine, température, rythme cardiaque, etc.) sont transmis par Internet aux professionnels concernés en même temps qu'ils sont mesurés.

■ Accessibilité sécurisée au domicile

Avec des systèmes tels que des vidéo-portiers les visiteurs sont facilement identifiables. Une autorisation d'accès des aidants peut également se faire en fonction de plages horaires définies.

Autant de réponses technologiques qui peuvent être installées progressivement au fil des ans, afin que la personne âgée ne soit pas perturbée par l'intrusion de nouveaux équipements. Ceux-ci lui seront déjà familiers.



→ Témoignages

Eric Pierron,

société Inelec,
Le Creusot :

« Notre plus gros challenge est de faire connaître les solutions existantes, pour faire décoller le marché »



« J'ai créé ma société électrique il y a 18 ans. Aujourd'hui, je souhaite développer complètement la domotique. Je me suis tourné vers elle car je fais beaucoup de formation dans les écoles et je me suis rendu compte que pour les jeunes, les nouvelles technologies sont très importantes. Pratiquement tout le monde possède un ordinateur - l'informatique est devenu la base de tout. Pour gérer une installation domotique il suffit d'avoir un simple PC. Pour me lancer en domotique, j'ai suivi les formations « Tebis » du groupe Hager et toutes celles du groupe Arnould - Bticino. Nous faisons partie d'une sélection d'une cinquantaine d'entreprises du fournisseur Arnould - Bticino qui s'appelle « My Home Team ».

Je propose mes services dans ce secteur depuis un an et demi, mais c'est très dur. D'une part parce que les coûts ne sont pas négligeables et que par ailleurs il y a une mauvaise connaissance des produits dans la population.

Notre plus gros challenge est de faire connaître les solutions existantes et d'amorcer la pompe pour faire décoller le marché ! Nous faisons de la publicité et nous sommes présents aux salons. Il faut dire qu'ici, au Creusot, nous sortons tout juste de la crise et les demandes en domotique ne sont pas énormes. Elles concernent principalement la surveillance des personnes, pour être alerté rapidement en cas de problème et tous les produits qui permettent le maintien à domicile. Nous proposons, la surveillance de la personne à distance, soit par vidéo, soit par diffusion sonore à travers la voix. Puis il devient possible de visualiser une personne à l'instantanée et à distance avec un Iphone.

La profession me semble de plus en plus ouverte à cette évolution. Il y a maintenant des salons autour de la thématique. Depuis trois ou quatre ans, les fabricants ont de réelles propositions à faire dans ce domaine. En domotique je travaille surtout avec une marque qui représente des groupements d'entreprises. Ces fabricants garantissent la pose des installations et les garanties du matériel vont jusqu'à cinq ans. Notre rôle - en tant qu'installateur - est très important en ce qui concerne le conseil, l'étude des besoins du client et la présentation des divers produits. C'est pour ça que j'ai réalisé chez moi une installation « My Home » pour montrer toutes les possibilités au client : Je dispose ainsi d'un système qui permet de commander la lumière par la voix. J'ai installé des caméras dans toutes les pièces, une alarme d'intrusion et un logiciel qui permet de prévenir une personne à distance en cas de problème... »

Les installateurs ont un rôle essentiel à jouer pour démocratiser un marché encore élitiste et démontrer tout l'intérêt des réponses apportées par la domotique aux enjeux grandissants de la dépendance, comme en témoignent **Michael Agnano** et **Eric Pierron** qui se sont récemment lancés sur ce créneau qui constitue une nouvelle niche de croissance pour la profession.



Gestion d'une installation par système BTICINO « MY HOME » avec gestion par différentes commandes : écrans tactiles , Ipad , Ipod, Iphone (gestion lumière, alarme, caméra dans chaque pièces diffusion sonore , émission d'appels, etc...)

Pour plus d'infos :
www.inelec.eu
www.bticino.fr

Michaël Agnano,

société DOMO LOGIS TECH,
Vieux Condé :

« Le regard
du public
envers la domotique
doit changer »



« La domotique permet de gérer la maison à travers sa télécommande ou de détecter des problèmes à travers son téléphone, grâce à des logiciels qui offrent le formidable avantage pour la personne handicapée ou âgée, de ne pas avoir à se déplacer. De quoi répondre aux principales demandes qui concernent l'autonomie et la sécurité. La domotique peut assurer la surveillance à distance à travers une caméra, gérer la maison en appuyant sur la télécommande – pour allumer une lampe ou la télévision. Elle peut servir à descendre un volet ou avertir un membre de l'entourage si la personne dépendante a un problème.

Pour des personnes à mobilité réduite il y a d'autres solutions, comme l'ouverture de la porte à travers un bracelet - ou encore un système de GPS capable d'alerter l'entourage dès que la personne sort de sa zone habituelle. Je propose des installations en domotique depuis dix ans. Mon véritable métier est informaticien-électronicien. Je n'ai pas suivi de formation spéciale en domotique. Mais afin de garantir des standards, je travaille avec des certifications. Dans ce domaine il y a deux systèmes bien différents : le monde dit « ouvert » et le monde dit « propriétaire ». Les clients demandent de plus en plus des produits du monde ouvert. Dans ce monde j'ai opté entre autre pour les produits labellisés KNX – il s'agit d'une certification reconnue à l'échelle internationale. Les installations à travers le système ouvert sont de 15 à 20% plus chères, mais l'avantage par rapport au monde propriétaire est que vous retrouverez la même pièce dans 20 ans ! Ce qui n'est pas forcément le cas dans le monde propriétaire car si le fabricant s'arrête vous êtes coincé.

Envers la clientèle je me définis comme conseiller technique et « maître d'œuvre high-tech des lots techniques du second oeuvre ». Je dois vérifier que toutes les fonctionnalités automatisées (chauffage, sécurité, ventilation, volets, électricité) communiquent entre elles pour optimiser les performances énergétiques de la maison, le confort des occupants, la sécurité domestique et l'assistance à l'autonomie des personnes âgées ou handicapées. S'il est important que la domotique ne soit pas quelque chose d'imposé pour la personne concernée, le plus grand problème pour ces installations demeure le budget. Il faut aussi que le regard du public change et qu'il comprenne que la domotique ce n'est pas seulement la sécurité mais assurer la gestion automatique des volets roulants selon l'ensoleillement et la température que nous souhaitons, adapter le chauffage à ses besoins, gérer son habitat simplement, commander sa maison à distance et bien d'autres possibilités surprenantes. C'est un marché évolutif où il y a encore du chemin à parcourir. S'il y avait une norme pour certaines installations, ce serait bien. La profession est très ouverte dans le tertiaire, mais dans le résidentiel cela s'amorce à peine. Avec la « réglementation thermique 2012 » les choses pourraient évoluer à partir de janvier 2013. »



Le KNX de chez ABB.

Le détecteur IR et luxmètre a plusieurs fonctions : gérer la sécurité intrusion, déclenchement ou arrêt chauffage et variation de la vitesse de la ventilation suivant occupation de la pièce, varier l'intensité lumineuse de la pièce en fonction de l'obscurité et allumer la lampe automatiquement. Le thermostat lui, permet de gérer le chauffage pièce par pièce, le capteur de température permet aussi de descendre les volets de la pièce si la température excède un certain seuil à cause du soleil et d'augmenter la vitesse de la ventilation. Les poussoirs peuvent agir sur les circuits lampes ou déclencher un scénario ou toute autre fonction.



Pour plus d'infos :
www.domologistech.fr
www.knx.org

→ 3 - Un marché prometteur

Avec le vieillissement de la population française et le durcissement de la réglementation thermique des bâtiments, les perspectives s'annoncent prometteuses pour ce marché encore en retrait en France.



Tout converge pour assurer l'essor de l'installation d'équipements d'automatisation du logement. Les évolutions technologiques et sociétales actuelles devraient faire décoller un marché qui avait jusqu'ici du mal à s'imposer.

■ Une conjoncture de facteurs favorables

Dans un récent rapport, le cabinet d'études économiques Xerfi note plusieurs facteurs jouant en faveur de ce secteur, tels que le taux de pénétration encore faible de ce type de systèmes dans les logements français, mais aussi et surtout le vieillissement de la population. En outre, le durcissement de la réglementation thermique des bâtiments pourrait aussi profiter à la domotique. « Les segments des appareils de gestion de l'énergie, de l'éclairage et des ouvertures dans l'habitat, constitueront sans nul doute le point d'ancrage de l'essor futur de ce secteur », indique l'étude. Un dynamisme qui ne doit cependant pas masquer le retard pris en France et une croissance en deçà de son potentiel. Les freins structurels, à l'origine du développement tardif de ce marché restants aujourd'hui prégnants.

■ Un marché encore élitiste

L'un des défis à relever à moyen terme pour les fabricants, sera de baisser les prix dans un secteur où les équipements sont souvent associés à des coûts élevés, afin d'en démocratiser l'utilisation. Mais le

marché souffre également d'une méconnaissance du grand public. C'est pourquoi Xerfi suggère « la simplification et la clarification de l'offre et de la politique de communication », afin de permettre une meilleure diffusion de ces technologies. La standardisation des protocoles et des normes, largement insuffisante à l'heure actuelle, sera l'autre chantier majeur du secteur pour permettre une interopérabilité entre les équipements des différents fabricants. En attendant, le marché français dominé par les opérateurs européens se concentre. Legrand vient de racheter la société Intervox Systèmes pour devenir le leader en France des systèmes électriques dédiés à l'assistance et l'autonomie. Autre fait marquant de ces dernières années, l'arrivée de nouveaux acteurs issus de la téléphonie. Ericsson et Nokia ont lancé leurs solutions respectives de passerelle numérique (pilotage à distance et à l'extérieur des réseaux domotiques de la maison), bientôt rejoint par Orange.



Selon une nouvelle étude de Frost & Sullivan, le marché européen de la domotique a généré

164,3 millions d'euros

en 2010 et devrait atteindre

228,7 millions d'euros

de revenus en 2015.



→ Interview



Philippe Blin,

Président de SVDI
et d'ASTEM,
concepteur intégrateur
de solutions
de sécurité
et de surveillance.

Comment est structuré le marché de la domotique en France ?

Il faut d'abord redéfinir ce que l'on intègre aujourd'hui dans la domotique en différenciant le tertiaire du résidentiel. Soit il s'agit d'applications intelligentes ne portant que sur certaines fonctions de la maison, de type "gestion de la lumière, des volets, du chauffage et du confort" capables d'interagir ensemble, soit de vraies maisons intelligentes et intégrées où l'ensemble des fonctionnalités de surveillance et de commande sont adressées par le même système. On touche le plus souvent à des marchés haut de gamme, « de luxe », des installations complexes réservées à des spécialistes « intégrateurs systèmes » qui ne sont que quelques centaines en France. Pour les systèmes les plus courants, les acteurs principaux sont les interlocuteurs traditionnels du client final. Il s'agit sou-

JE mag'

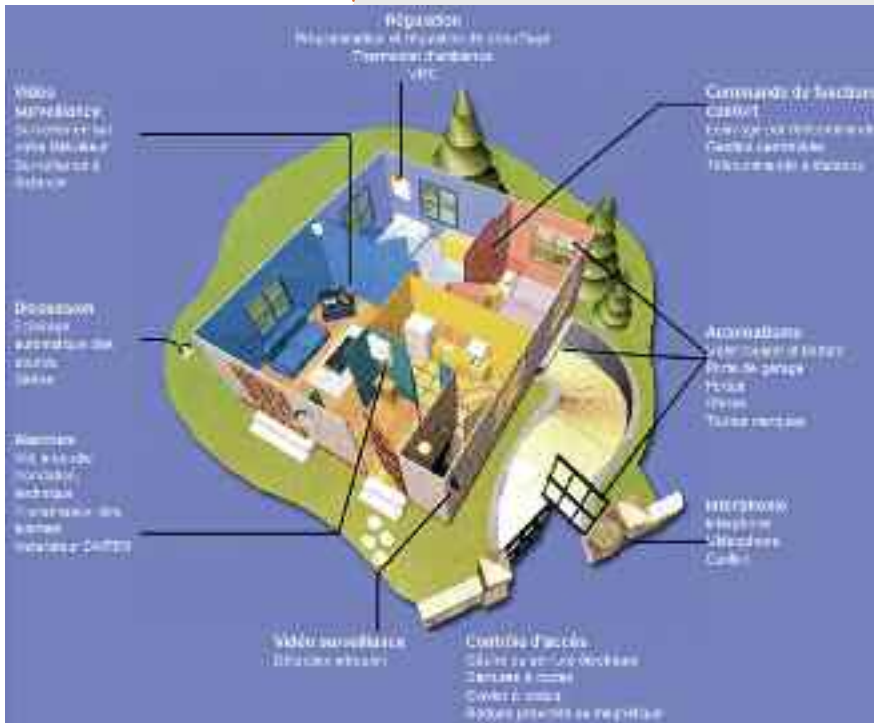
gestion du chauffage non électrique. Pour des solutions de domotique plus complexes rendant la "maison intelligente", d'autres interlocuteurs apparaissent : les architectes sont souvent les prescripteurs d'une installation domotique et les intégrateurs prennent en charge la programmation des différents éléments. Longtemps la domotique a été synonyme de surcoût financier important. Aujourd'hui les professionnels savent mieux vendre la domotique en mettant en avant sa praticité et les possibilités d'évolution de l'installation électrique dans le temps. Ils font passer la domotique comme un investissement.

Quel est son potentiel de croissance ?

Il est grand pour le marché du luxe / haut de gamme (+20% /an, 20K€ = coût moyen d'un système) et pour le marché des systèmes intégrés, un peu moins pour le marché des systèmes autonomes de sécurité et de surveillance qui est plutôt en vitesse de croisière. Le contexte actuel est favorable grâce aux lois sur l'efficacité énergétique (RT), aux dispositions prises en faveur du maintien à domicile des personnes âgées (+20% d'ici 2040) et de l'accessibilité des bâtiments aux personnes handicapées (obligatoire pour 2015). Les solutions deviennent financièrement plus accessibles. La domotique peut permettre de faire des économies sur sa facture d'électricité en cette période où elle ne fait qu'augmenter. Les nouvelles technologies facilitent l'émergence de briques applicatives permettant à la fois sa démocratisation et la mise en place de fonctionnalités extrêmement avancées, mais d'une grande simplicité d'usage et d'installation-paramétrage.

Peut-on parler d'une niche ?

Oui, car le nombre de chantiers réalisés est encore assez faible, quelques milliers, comparé à plus d'un million de manière traditionnelle. Les automatismes résidentiels sont encore l'apanage de technophiles haut de gamme, avec des prix très élevés réservés à une élite. Mais les évolutions sociétales comme le vieillissement de la population, le maintien à domicile, la performance énergétique, l'apparition de systèmes interopérables ou le succès du numérique contribuent à rendre le discours domotique plus audible auprès du Grand Public.



Pour plus d'infos :
www.svdi.fr

vent de l'électricien installateur labellisé par le fabricant. Les installateurs s'approvisionnent chez leurs distributeurs électriques professionnels. Les chauffagistes sont également très présents sur la

→ Interview (suite)



Quel rôle les installateurs électriciens doivent-ils y jouer ?

Les installateurs électriciens doivent s'emparer de ce marché et jouer un rôle majeur. Ils doivent être à la fois vendeurs et pédagogues. Souvent l'utilisateur final n'est pas conscient des économies potentielles ou des possibilités offertes par l'installation de tels systèmes. En amont de l'installation du matériel, les installateurs ont surtout un rôle de conseil et de prescription. C'est à eux de mettre en avant les avantages des systèmes, de prôner et maîtriser l'interopérabilité afin d'augmenter le potentiel et la pérennité d'une installation. Ils peuvent être épaulés et formés en cela par les partenaires fabricants de la filière qui ne demandent que cela, notamment SCHNEIDER et LEGRAND très actifs au sein de SVDI. C'est un des domaines sur lequel tous les efforts de compétence doivent être portés.

Comment peuvent-ils s'y inscrire ?

Tout d'abord en mettant les moyens financiers et humains. Ils ont un vrai rôle à jouer de conseillers auprès des utilisateurs, encore faut-il qu'ils sachent de quoi ils parlent. La formation est vitale, car si la domotique est simple, il s'agit d'une nouvelle technologie dont il faut apprendre les codes. Pour informer, conseiller, recommander il faut bien connaître la valeur ajoutée de ces technologies en

regard des différents besoins des utilisateurs. Ils doivent maîtriser les possibilités et le paramétrage de ces systèmes ouverts et standardisés. Ils doivent développer en interne leur potentiel commercial et construire un nouvel argumentaire. Vendre de la domotique permet de fidéliser son client en se donnant la possibilité de revenir pour élargir le spectre des fonctions initialement choisies. C'est vendre pour revendre, le tout en se différenciant de la concurrence.

Comment se positionne la France sur le marché de la domotique ?

Les deux leaders français que sont LEGRAND et SCHNEIDER y travaillent activement. Mais la France est très en retard par rapport à ses très proches voisins que sont la Belgique et l'Italie. En Belgique le marché de l'électricité traditionnelle est 7 fois inférieur au marché Français alors que le marché de la domotique y est à peu près équivalent...

Les pays nordiques sont les plus avancés sur le sujet : il est impensable chez eux de construire un bâtiment neuf, que ce soit un logement ou un immeuble de bureaux, sans embarquer un certain nombre de fonctionnalités automatisées, le minimum obligatoire. L'Allemagne est également très avancée, en particulier dans le cadre des démarches d'efficacité énergétique.



« Les installateurs électriciens doivent être à la fois vendeurs et pédagogues. »



CONFIEZ VOS TRAVAUX DE DOMOTIQUE AU BON PROFESSIONNEL



> 28 QUALIFICATIONS ET 12 MENTIONS POUR LA RECONNAISSANCE D'UN SAVOIR-FAIRE PAR SPÉCIALITÉ

Association Professionnelle et Technique de Qualification des Entreprises du Génie Électrique et Énergétique, QUALIFELEC constitue une aide à la décision pour les donneurs d'ouvrages et les maîtres d'œuvre lors de la rédaction des appels d'offres.

Les qualifications QUALIFELEC sont attribuées après validation des aptitudes d'une entreprise ou d'un artisan à exercer son métier dans une spécialité donnée.

La qualification est un gage de qualité, de sérieux et de professionnalisme en réponse aux exigences des donneurs d'ordres. C'est aussi la meilleure façon de pérenniser un lien de confiance entre un client et son entreprise.

> À CHAQUE PROFESSIONNEL SA QUALIFICATION.



www.qualifelec.fr

109, rue Lamoignon 75017 PARIS
Tél. : 01 53 06 65 20
Fax : 01 53 06 65 21

→ 4 - La formation en question



par **Paul Grizel**,
Responsable
du Pôle Performance
Energétique
de la FFIE.

La domotique, « produit » marketing aux multiples déclinaisons, est difficile à cerner en matière de formation : sans cible identifiée (le maintien à domicile des personnes âgées et/ou dépendantes en est une), sans domaine d'intervention identifié (par exemple dans le cadre de ce dossier : pilotage d'équipements à distance, détection d'anomalie et transmission à distance, automatismes d'ouverture et de fermeture de baies), il n'est pas possible de faire une exhaustive liste des savoir-faire des intervenants (commercial, conception, installation, mise en service).

Dans le cas le plus simple, la domotique se résume à un ensemble composé d'un automate « dédié » (c'est-à-dire un ordinateur dans lequel « tourne » un programme écrit par un constructeur et dédié à une fonction unique : c'est le cas par exemple des centrales d'alarme), de capteurs (sonde de lumière, détecteur de mouvement...) et d'actionneurs (foyer lumineux, moteur de volet roulant...).

La connaissance des mécanismes de fonctionnement des capteurs et actionneurs est familière à l'électricien, et tout installateur d'alarme – une des activités de l'électricien – possède les savoirs nécessaires au raccordement de l'automate (ainsi d'ailleurs que le calcul de la batterie et du chargeur, savoir que possède rarement le seul spécialiste courant faible issu de la téléphonie). Il n'y a donc pas de formation complémentaire à prévoir.

Dans les systèmes plus complexes, on trouve plusieurs de ces ensembles, qu'il faut interconnecter et faire communiquer. Les compétences demandées il y a encore 10 ans sont déplacées : les supports de communication sont fiables (qu'il s'agisse de transmission filaire, courant porteur, infrarouge ou radio) et n'imposent plus de connaissances détaillées dans leur mode de fonctionnement : l'intérêt de la normalisation... En revanche, la connaissance des bases des systèmes d'exploitation les plus courants (Windows, Apple OS, Linux,

ASSISTANCE À L'AUTONOMIE & SOLUTIONS LEGRAND

Parce que chacun a le droit de vivre mieux

La prise à extraction facile permet de débrancher sans effort.



Le terminal QUIATIL® assure un lien 24 h/24 avec les proches et les aides à domicile (Intervox).



Le bloc de porte avec option phonie permet au patient d'être en contact permanent avec le personnel soignant.



DES SOLUTIONS CONÇUES POUR TOUS

Population vieillissante, maintien à domicile, perte d'autonomie... Parce qu'il vaut mieux prévenir, les solutions Legrand intègrent par nature les notions d'assistance. Innovantes, évolutives, adaptées à tous les usages, elles apportent sécurité et confort au plus grand nombre. Legrand propose des solutions pour le domicile mais aussi pour les environnements spécialisés (maisons de retraite, EHPAD...)



Intervox a intégré le groupe Legrand en janvier 2011. Il propose des terminaux de téléassistance assurant la sécurité et favorisant la qualité de vie des personnes fragilisées, âgées ou dépendantes.

service Relations Pro

0810 48 48 48 (gratuit appel local)
du lundi au vendredi, 8h à 18h
Courrier : 128, av. de Lettre-de-Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
E-mail : accessible-sur@legrand.fr



→ 4 - La formation en question



voire Android) et des interfaces avec le Net devient incontournable : Le clavier a remplacé les microswitches et la clé USB la prise 15 broches, la page-écran a remplacé le papier... Les constructeurs ont développé depuis plusieurs années une offre de formation adaptée - voire limitée - aux produits domotiques de leur gamme mais l'apprentissage de l'installateur, facilité par la diffusion massive des systèmes d'exploitation et la normalisation - ou au moins la standardisation - n'est plus spécifique aux systèmes domotiques.

Restent deux problèmes cependant : si ces savoir-faire existent réellement, le client ne sait pas forcément identifier l'entreprise « sachante » et, plus curieusement, l'installateur ne se recon-

nait pas lui-même comme « sachant » !

Côté installateur, une seule solution : identifier clairement les couples cible de clientèle / domaine d'intervention puis faire l'inventaire des savoirs nécessaires. Dans le cas de la domotique appliquée au maintien à domicile des personnes âgées et/ou handicapées, très clairement, l'électricien réalisant des installations d'alarme - possédant par exemple la qualification QualifElec E1 (et a fortiori E2 ou E3) et la mention CF1 (et a fortiori CF2 ou CF3) - est parfaitement sachant et n'a besoin d'aucune formation complémentaire.

Côté client, la réponse est dans le paragraphe précédent : faire appel à un électricien affichant un signe de qualité !

Talents de métiers
L'expertise de l'électricien est au cœur de la performance et de la sécurité de nos installations.

Énergie verte et durable
L'expertise de l'électricien est au cœur de la performance et de la sécurité de nos installations.

Maison
L'expertise de l'électricien est au cœur de la performance et de la sécurité de nos installations.

Services d'urgence
L'expertise de l'électricien est au cœur de la performance et de la sécurité de nos installations.

Travail
L'expertise de l'électricien est au cœur de la performance et de la sécurité de nos installations.

Compétence
L'expertise de l'électricien est au cœur de la performance et de la sécurité de nos installations.

FFIE
FÉDÉRATION FRANÇAISE DES INSTALLATEURS ÉLECTRIQUES
ÉNERGIES, ÉCLAIRAGE, CONFORT THERMIQUE, SÉCURITÉ, GESTION TECHNIQUE DE BÂTIMENT, AUTOMATISMES, COMMUNICATIONS, MAINTENANCE

Générateur d'ambitions



Le site des installateurs électriciens

www.ffie.fr

- Connaître l'activité économique du secteur dans votre région
- Consulter les offres et demandes d'emploi
- S'informer sur la filière électrique
- Trouver une aide pour aborder de nouveaux marchés
- Commander et télécharger des normes, des ouvrages...

→ 5 - Prospective : vers une technol

Pour démocratiser l'usage de la domotique et mieux répondre aux besoins des personnes dépendantes, les concepteurs travaillent sur la simplicité d'utilisation et l'effacement de la technologie.

C'est un fait, le marché du « bien vieillir » ouvre des horizons économiques et d'innovation importants. Les acteurs sont très nombreux (services médicaux et sociaux, industriels, équipementiers, secteur TIC, BTP, assurances) et toutes les professions n'ont pas le même langage, chacun travaillant de son côté. La pluridisciplinarité dans la conception des outils fait encore défaut tout comme les référentiels de compétences de ces professions alors qu'ils permettraient de mieux coller aux besoins réels. L'intégration d'une technologie suffisamment « cachée », dissoute dans l'habitat, au design adapté aux seniors, ne leur rappelant pas le décalage générationnel et technique apparaît toutefois comme une priorité pour l'ensemble du secteur.

■ Entre efficacité et évidence d'usage

Comment simplifier l'accessibilité aux technologies pour le plus grand nombre et enrichir les fonctionnalités pour chacun ? C'est la question sur laquelle travaillent en commun le Studio Legrand et les Sismo, créateurs industriels. Leur concept « Osselets » préfigure les relations apaisées entre technologie et corps humain, entre efficacité et douceur d'utilisation, entre système global et accessibilité personnalisée. La thématique est abordée avec la volonté de rechercher une évidence gestuelle et technique. Le concept propose un plateau de jeu divisé en cinq zones, identifiées par des pictogrammes, correspondant chacune à une application qui influe sur l'ambiance de la maison : le chauffage, l'éclairage, le son, les ouvrants, le contrôle d'accès. Trois osselets incarnent chacun une ergonomie et une action : la variation, la coupure, la sélection. En les manipulant d'un doigt, ils agissent sur l'application choisie et offrent un retour d'information projeté sur la paume de la main.

■ Des systèmes centralisés

C'est la voie retenue par Schneider Electric pour accompagner le vieillissement et permettre le maintien à domicile. Par le biais de systèmes centralisés dans le bâtiment, il devient possible pour l'entou-

rage d'envoyer des informations par SMS ou email, dans le cas de comportements inhabituels, d'assurer une surveillance par webcam, d'intervenir à distance sur le chauffage ou l'éclairage. Le système s'adapte aux différentes formes de handicap, qu'il s'agisse de mobilité réduite (commande à distance, ouverture des portes et volets, éclairage, appareils domestiques), de mal entendant (action sur l'éclairage pour ce qui est habituellement sonore) ou de mal voyant (action sur du sonore pour ce qui est d'ordinaire visuel). Mais pour que ces solutions soient proposées à des prix raisonnables, cela suppose une internationalisation du marché de ces technologies et des normes techniques mondialement partagées, ce qui n'est pas encore le cas.

■ Les options ou fantasmes que proposent les robots

La robotique nous propose des solutions et devient la base d'un débat politique, social et économique mondial. Comment soigner nos aînés et leur assurer une existence décente alors que nous manquons de moyens et de personnel ? La robotique se penche sur la fabrication de certains outils permettant d'aider les personnes dépendantes dans la vie quotidienne ou assistant les infirmier(e)s dans les soins ou la surveillance des patients, comme le projet *Pearl* aux Etats-Unis, une plateforme mobile, dotée d'une tête surplombant un écran tactile où des messages s'affichent. L'objectif de ce type de



Les osselets de Legrand.

ogie douce et accessible

JE mag'



Les chercheurs de Cap Robotique.

robot est d'améliorer la qualité de vie des personnes âgées, en leur permettant de rester chez elles, en les aidant dans les tâches quotidiennes, en leur faisant prendre leurs médicaments et en servant de lien avec les soignants. En France, l'espace AFMASTER s'adresse aux personnes atteintes d'un handicap physique aigu, mais ne souffrant pas de déficit psycho-intellectuel ou neuropsychologique. Servant de lien entre des étagères spécifiques et la table devant laquelle est la personne, le bras articulé permet de gagner une certaine autonomie. Il est contrôlé soit par la voix, soit par le clavier, soit par la souris ou toute autre commande par le souffle. Les fonctionnalités varient en fonction des désirs et besoins de l'utilisateur. Plusieurs entreprises françaises sont, elles, mobilisées sur le projet Romeo, robot d'assistance capable d'exécuter certaines tâches comme ouvrir une porte, manipuler des objets etc. Ses fonctions permettraient également d'aider les personnes à se déplacer

(notamment la nuit où surviennent 80% des accidents) et de les relever en cas de chute et prévenir les secours. De son côté, le pôle de compétitivité des industries numériques Cap Digital a créé une section dédiée à la robotique de service, Cap Robotique, dont l'objectif annoncé par Bruno Maisonnier, président de cette nouvelle division, est «d'élever la France au rang de leader mondial dans ce domaine».



En France, l'espace AFMASTER s'adresse aux personnes atteintes d'un handicap physique aigu, mais ne souffrant pas de déficit psycho-intellectuel ou neuropsychologique.

Miser sur la recherche appliquée

Les industriels s'associent de plus en plus à des partenaires universitaires, médicaux ou designers afin d'enrichir l'offre, de la rendre facile d'utilisation et évolutive. Ainsi en est-il de « CompanionAble » qui a débuté en janvier 2008 et concerne les troubles cognitifs liés à la dépression ou précurseurs de la maladie d'Alzheimer. Le projet associe un robot domestique qui se déplace de façon autonome et communique avec la personne atteinte de troubles du comportement (rappel de prises de médicaments, jeux cognitifs pour éviter la léthargie...), l'observe et retransmet des informations à l'extérieur. L'originalité du projet réside dans la combinaison d'un robot compagnon capable de communiquer avec l'habitat rendu sensible aux besoins de la personne malade par des capteurs intégrés dans l'infrastructure du bâtiment. Une Smart Home facilitant le maintien à domicile.



Immeuble de bureaux

CÂBLAGE INFORMATIQUE ET
GESTION TECHNIQUE CENTRALISÉE

12 km de câbles informatiques
300 prises RJ 45
56 boîtiers d'interface

Galerie marchande

INSTALLATION DE SYSTÈMES
DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ

Climatisation
Vidéo-protection
Sécurité anti-vol

Maison de ville

MISE EN CONFORMITÉ
DE L'INSTALLATION
ÉLECTRIQUE

Rénovation
de la prise de terre
Remplacement
du tableau électrique
Câblage des prises de vin

Entreprise de logistique

VIDEO-SURVEILLANCE
ET SONORISATION

24 caméras jour/nuit
24 projecteurs infrarouge
40 sphères de diffusion sonore



FFIE

FÉDÉRATION
FRANÇAISE DES
ENTREPRISES
D'ÉNERGIE
ÉLECTRIQUE ET
THERMIQUE



ÉNERGIES, ÉCLAIRAGE, CONFORT THERMIQUE, SÉCURITÉ, GESTION TECHNIQUE
DE BÂTIMENT, AUTOMATISMES, COMMUNICATIONS, MAINTENANCE ...

Générateur d'ambitions

www.ffie.fr



**ÉLECTRICIENS,
SOYEZ ÉCO-RESPONSABLES.**

**VOUS AVEZ
TOUT
À Y GAGNER !**

**DEMANDEZ
VOTRE KIT ÉLECTRICIEN
ÉCO-RESPONSABLE GRATUIT**



**CONSEILLEZ VOS CLIENTS ET COLLECTEZ LEURS
LAMPES USAGÉES : UN SERVICE QU'ILS APPRÉCIERONT**

Le recyclage est une obligation* pour vos clients. Offrez-leur une solution adaptée en rapportant gratuitement leurs lampes usagées :

- chez votre distributeur.
- en déchèterie participante.

Pour afficher votre engagement, adhérez à la démarche « Électricien Éco-responsable » et recevez gratuitement votre kit d'outils incluant 100 brochures d'information pour vos clients.

Rendez-vous sur :

www.recylum.com (espace « Accès-Direct / Installateurs-Électriciens »)

N°Aur 0010 001 777

 **recylum**

L'ÉCO-ORGANISME AGRÉÉ POUR LES LAMPES USAGÉES

Devenez Partenaire Bleu Ciel d'EDF et développez ainsi votre activité.



Professionnel du bâtiment et du confort thermique, développez votre activité et confortez votre expertise en performance énergétique.

En devenant Partenaire Bleu Ciel d'EDF, vous associez la notoriété de la marque Bleu Ciel d'EDF à votre activité et vous bénéficiez d'atouts supplémentaires : outils de communication valorisant notre partenariat, solutions de financement de projets pour vos clients, cycles de formations pour rester au plus près des innovations en matière de rénovation énergétique et proposer ainsi les solutions les plus performantes. Grâce à des plateaux téléphoniques dédiés, nous proposons aux clients qui ont un projet dans l'habitat d'être mis en relation avec des Partenaires Bleu Ciel d'EDF pour faire réaliser leurs travaux.

Pour en savoir plus, appelez le 0 810 333 787*
ou rendez-vous sur partenaires.edf.fr

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

 **edf**
bleu ciel