

TIC et efficacité énergétique : changer de comportements

Animation :

DIDIER PILLET,

CONSEIL GÉNÉRAL DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES



DIDIER PILLET

CHARGÉ DE MISSION, CONSEIL GÉNÉRAL DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES

DIDIER PILLET Le changement des comportements des usagers est essentiel pour gagner en efficacité énergétique. La communication et l'information de ces enjeux donne une rôle central aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

Les différents projets conduits détermineront la mise en place de méthodes générales.

Projet Imagine

Les fonctions et les membres d'Energie Cités et notre vision des villes



STÉPHANE DUPAS

CHEF DE PROJET IMAGINE, ENERGIE CITÉS (ALLEMAGNE)

STÉPHANE DUPAS Energie Cités est une association de collectivités locales européennes, qui représente environ 1 000 villes en Europe qui se sont engagées à promouvoir des changements, des stratégies d'énergies durables et à augmenter de 20 % des ressources d'énergie renouvelable d'ici 2020.

Nous nous penchons sur les villes à basse énergie à la recherche de ce que chaque ville peut améliorer, que ce soit l'accessibilité, la mobilité, l'économie locale ou l'environnement. L'énergie est importante dans tous ces domaines et nous soutenons les collectivités locales qui effectuent ces changements.

“ Nous nous penchons sur les villes à basse énergie.

Changer les comportements dans les villes

Le comportement par rapport à la consommation énergétique peut être étudié sur plusieurs plans. Une approche consiste à analyser l'utilisation, et la manière dont on sert des objets qui consomment de l'énergie, tels que les ordinateurs; est-ce qu'on l'a laissé allumé, mis en veille, éteint, etc. Une autre approche serait d'étudier la technologie utilisée. Energie Cités et ses villes membres se concentrent sur le changement des comportements au niveau des prises de décisions au niveau territorial.

La Charte des Maires propose de réduire les émissions de 20 % d'ici à 2020, mais nos besoins environnementaux sont tels que nous devons aller au delà de ce niveau. Pour cette raison, il faut non seulement changer les comportements mais aussi la totalité des systèmes urbains.

Les Activités dans les villes membres

L'objectif de Växjö en Suède est d'être zéro carbone en 2050. Ils ont mis en œuvre des appareils dans les maisons pour surveiller de façon permanente leur consommation d'énergie. Les habitants des villes peuvent comparer leur consommation avec celle de leurs voisins et surveiller l'évolution de leur propre consommation. Ce système a produit d'importantes réductions d'utilisation d'énergie.

Energie Cités opère aussi la campagne Display. Il s'agit d'un logiciel qui permet aux municipalités de mesurer le niveau de consommation énergétique dans les bâtiments municipaux. Les résultats peuvent être affichés sur un poster affichant les niveaux de consommation.

Il existe également l'initiative IMAGINE, un réseau d'acteurs ayant une influence directe ou indirecte sur l'énergie sur leur territoire. Ces acteurs peuvent venir du secteur privé, des villes elles-mêmes, voire des ONG. Les groupes se réunissent afin d'imaginer l'avenir de la ville d'un point de vue énergétique et pour discuter de ce qui doit se passer pour que cet avenir ait lieu. IMAGINE agit comme un groupe de réflexion, mais tente de mettre en œuvre des activités associées, par exemple à Rennes, France. La ville dispose d'un forum ouvert où la population, les entreprises privées et d'autres peuvent se rencontrer pour parler de l'avenir de leur ville.

Les Exemples du changement des comportements

- Créer une association citoyenne d'environ 200 personnes qui partagent six voitures. Les voitures ne sont pas sur la route 90 % du temps, donc c'est une manière beaucoup plus efficace de partager leur utilisation ;
- Aller à la bibliothèque au lieu d'acheter des livres ;
- Partager un vélo plutôt qu'en avoir un soi-même, comme avec le système Vélin ;
- Faire des achats bio en ligne.

Ces exemples montrent l'importance des TIC pour nous aider à partager des informations et à nous sensibiliser sur ce qui est disponible.

Alliance TICS



SYLVIE THOMAS
CHARGÉE DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE, LEXMARK, MEMBRE
D'ALLIANCE TICS (FRANCE)

SYLVIE THOMAS Alliance TICS est un groupement de sociétés du secteur des TIC, dont le chiffre d'affaires cumulé représente 28 milliards de dollars.

L'économie responsable souffre d'une contradiction majeure : la population adhère aux principes de bon sens commun, mais ne les met pas en pratique, notamment parce qu'elle ne discerne pas l'influence des comportements individuels sur le changement.

Autre paradoxe, les TIC contribuent à modifier nos modes de vie et l'augmentation de leur usage accentue notre empreinte écologique.

Avant tout, il s'agit de mobiliser les acteurs et de les informer.

Informer les utilisateurs

Alliance TICS a ciblé l'ensemble des utilisateurs. En 2008, une étude publiée par McKinsey indiquait que 53 % des consommateurs dans le monde se sentaient concernés par les questions environnementales et sociales, et reconnaissaient que le changement de comportements était nécessaire. Cependant, ils ne savaient pas comment agir.

“ Avant tout, il s'agit de mobiliser les acteurs et de les informer.

Alliance TICS a mené des actions d'information auprès des employés de l'industrie : sessions de débats, jeux concours, formations... De plus, depuis trois ans, les sociétés ont formé leurs employés aux enjeux environnementaux. De même, Lexmark travaille en partenariat avec Energie Enjeu positive, un GIE lancé sous l'initiative de Bouygues Immobilier, afin de trouver des solutions efficaces pour un bâtiment à énergie positive. Parmi les premières solutions proposées : la possibilité, pour chaque utilisateur, d'estimer son impact au quotidien (outils de mesure de l'activité, de l'ordinateur, de l'imprimante, etc.).

Alliance TICS a également publié un guide de l'éco-utilisateur. Ses dix pages recensent des actions simples à l'impact important pour que chacun d'entre nous soit conscient des bons gestes qui font la différence.

Cependant, pour compléter ces actions, il est nécessaire de clarifier le mode de décision et de passage à l'acte. Les Eco labels informent déjà les consommateurs sur l'impact écologique des produits électroménagers et d'équipement, avec des normes strictes en termes d'éco-conception et de recyclage. Mais pour changer les comportements, il faut aller dépasser l'étape de l'information. Comme l'association « Femmes Débat Société » le préconise, il s'agit de rendre la consommation durable désirable. En effet, si 20 % des Français se déclarent éco-consommateurs, 79 % d'entre eux sont prêts à consommer de manière responsable et seulement 4 % le font vraiment¹. Il est donc nécessaire de faire comprendre à chacun son « *user empowerment*² ». Les TIC sont des indicateurs permettant d'informer, de mesurer et de contrôler les évolutions. Les utilisateurs doivent également être éduqués.

1 Rapport de l'association Femmes, Débat Société sur la question « La consommation durable est-elle désirable ? Peut-elle l'être davantage ? », novembre 2009. www.femmes-debat-societe.com

2 Réappropriation de son pouvoir par l'utilisateur

Informer les entreprises

Chez les employés d'une entreprise, l'adoption d'un éco-comportement permet de réduire les coûts énergétiques liés aux bâtiments de 10 à 15 %.

Certains membres d'Alliance TICS ont mis en place, pour ces employés, des éco-simulateurs. Sur une imprimante, par exemple, il s'agit d'indiquer le nombre de pages imprimées quotidiennement par l'employé et de lui proposer des pratiques alternatives (impression recto-verso par exemple) accompagnées d'indicateurs de réchauffement climatique, de consommation des ressources non renouvelables et de déchets. L'utilisateur doit aussi réaliser que l'adoption d'un éco-comportement n'entraînera pas une perte de confort. Certaines sociétés réfléchissent ainsi à l'aménagement de leurs bureaux en partenariat avec des sociétés d'éco-conception. Pour gagner en efficacité énergétique, plusieurs solutions concomitantes doivent être mises en place.

“ L'adoption d'un éco-comportement permet de réduire les coûts énergétiques liés aux bâtiments de 10 à 15 %.

De plus, il est nécessaire d'introduire de nouveaux modes d'usages.

En 2009, Ethicity révélait que 70 % de la population considérait les produits et services de la consommation responsable non attractifs. Les industries doivent partager les bénéfices écologiques et économiques de ces produits et services :

- soit en indiquant au consommateur comment acheter durable
- soit en mettant en place des offres de leasing. Ces offres intègrent l'économie de fonctionnalité et permettraient à la consommation énergétique d'atteindre le facteur 4. Ainsi, le constructeur aurait ainsi intérêt à utiliser des matériaux durables et à rendre le produit plus efficace énergétiquement.

La société Lexmark a lancé une « offre de sérénité ». Elle propose un pack de location d'imprimantes comprenant de nombreux services (réparation, logistique) et indications pour économiser les ressources.

Le changement de comportements doit être associé à des besoins pratiques, des éco-services et surtout à un désir de l'utilisateur en privilégiant la «fun sustainability» (avec des outils ludiques). L'utilisateur doit également être intégré dans une réflexion globale.



Pilotage énergétique des bâtiments

Comment les TIC contribuent à l'efficacité énergétique



FABRICE HAIAT
PDG VIZELIA (FRANCE)

FABRICE HAIAT En France, 850 millions de m² de bâtiments tertiaires sont chauffés. La moitié sont des bâtiments d'habitations, le reste des bâtiments administratifs et d'entreprises tertiaires. Les enjeux des deux catégories sont différents. En effet, si l'utilisateur final ne paie pas sa facture énergétique (dans les bâtiments professionnels), il est difficile de lui faire prendre conscience de l'impact de son comportement sur la consommation en énergie du bâtiment.

La société Vizelia, fondée en 1985, développe des applications informatiques pour permettre aux utilisateurs d'acquiescer un comportement responsable. Pour cela, elle utilise le pilotage « durable ». Elle a également développé le *cloud computing*, l'utilisation de serveurs dématérialisés sans les acheter ni les héberger, ce qui permet une économie énergétique majeure et un déploiement important des applications de logiciels. Enfin, la société utilise des outils préexistants (tels que Facebook).

Agir sur les bâtiments existants

Sur l'ensemble du parc des bâtiments tertiaires chauffés, seulement 2 % se renouvellent chaque année. L'enjeu énergétique se trouve donc dans les bâtiments existants, même s'il est plus facile de rendre un bâtiment neuf intelligent en énergie. En revanche, les bâtiments existants produisent déjà des informations qui sont peu utilisées. La première chose à faire est donc de mesurer leur consommation en énergie. Ensuite, il s'agit de diffuser cette information aux utilisateurs, aux exploitants techniques du bâtiment et au propriétaire, chacun ayant un rôle à jouer. Enfin, des comparaisons et des analyses de performance permettront de dégager des pistes d'économie d'énergie. Ainsi, dans les projets menés par Vizelia dans les infrastructures existantes, 20 à 30 % d'énergie ont été économisés. La moitié de ces gains provenant du changement de comportement de l'utilisateur, l'autre moitié des réglages apportés au bâtiment.

“ 20 à 30 % d'énergie ont été économisés. ”

Exemples de projets

Vizelia mène un projet sur 200 lycées de la région Nord-Pas-de-Calais pour mieux ajuster leur consommation. Vizelia compte sur les usagers des lycées, notamment les intendants, qui règlent la facture énergétique, et les élèves, qui pourront diffuser les bonnes pratiques. Vizelia a choisi de diffuser, à l'intérieur des bâtiments, des informations sur la consommation énergétique. Ainsi, un tableau de bord illustre la consommation d'eau à l'aide de quantités équivalentes, telles que le nombre de piscines olympiques. Le tableau donne également des indicateurs de comparaison : par élève, par rapport à la moyenne des autres lycées et par rapport à la consommation des autres mois de l'année. Ces informations sont aussi disponibles sur Internet et chaque usager peut devenir *manager* énergétique du bâtiment.

Vizelia a également créé une application pour I-Phone permettant à l'utilisateur de consulter sa consommation énergétique. Vizelia utilise le Web 2.0 pour engager une démarche ludique. La société s'est notamment servi de Twitter pour diffuser à l'ensemble de ses collaborateurs les seuils de consommation de leur poste de travail. Cette utilisation par l'ensemble de la société pourrait permettre de stimuler la compétition entre les utilisateurs et de généraliser le changement de comportements.

Management de l'efficacité énergétique par la collectivité, avec les usagers



MAGALI VERGNET

DIRECTRICE DE CABINET DE
L'ADJOINT AU MAIRE CHARGÉ DE
L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT,
MAIRIE DE PARIS

MAGALI VERGNET Pour obtenir des comportements vertueux, les pouvoirs publics ne cherchent pas seulement à éduquer et sensibiliser la population mais à lui offrir des alternatives et un gain d'usage, de coût, de santé et surtout un gain social.

Sur un territoire, il s'agit de trouver des solutions permettant à chacun, dans les domaines du transport, de l'énergie et de la vie quotidienne, d'adapter ses comportements en conservant une aisance de travail, de déplacement et de résidence.

A Paris, le cadre d'intervention est contraint et dense (logements collectifs peu renouvelés). De plus, la métropole est largement fréquentée par les touristes et les franciliens. Les pouvoirs publics doivent donc tenir compte de l'importance de l'utilisation de l'espace public (avec les déchets et le trafic qu'elle engendre).

Les TIC sont un outil de changement des comportements parmi d'autres. La ville de Paris s'est fixée des objectifs de développement durable volontaristes : le facteur 4 avec des objectifs supérieurs à ceux du Pacte climat européen (25 % au lieu de 20 %)³.

Politique énergétique

La ville de Paris a bâti avec ERDF un réseau de compteurs intelligents, qui permettent aux usagers de maîtriser leur consommation. Une télécommande de gestion permet de lisser les pointes et d'adapter la consommation d'énergie. De plus, la ville souhaite développer l'utilisation de panneaux photovoltaïques et des énergies renouvelables. Elle a également construit une Sem énergies spécifiques et un réseau particulier de boucles d'eau chaude et de boucles vapeur pour chauffer l'habitat social, réseau alimenté pour moitié par le traitement des déchets par incinération. La géothermie et les usines de méthanisation pour récupérer le biogaz viennent compléter ce panel.

La ville utilise l'ensemble du bouquet énergétique pour augmenter l'efficacité énergétique et pour soulager la facture des habitants. Un dispositif d'accompagnement social permet de prévenir la précarité énergétique.

“ Les pouvoirs publics doivent donc tenir compte de l'importance de l'utilisation de l'espace public.

³ Le classement Siemens de 30 grandes villes d'Europe place notamment Paris en deuxième position en matière de performance environnementale

Dans le cadre de sa politique de déchets, la ville agit sur leur prévention en amont, notamment par la sensibilisation dès l'achat⁴, et la valorisation matière, avec le tri sélectif. Elle organise l'enlèvement des encombrants à la demande et a lancé un appel à candidatures pour le compostage des déchets verts en pied d'immeubles. L'amélioration de la qualité du tri accroît l'efficacité énergétique et diminue la quantité de déchets incinérés.

La prévention en amont a permis de diminuer de 20 Kg la quantité de déchets produits par habitant. En organisant des collectes de déchets quotidiennes et deux collectes de tri sélectif par semaine, la ville de Paris commence à enregistrer des résultats.

Politique des transports

La ville de Paris a intégré dans ses marchés publics de transport la norme d'émission Euro 5 pour les véhicules et vise la réduction des émissions de GES dans tous les services de transport de la ville. Elle développe également le tramway, le bus mobilien, le Vélib et récemment l'Autolib⁵. À l'aide des TIC, la ville souhaite développer l'interopérabilité.

De même, une offre de stationnement « petit rôleur » incite les résidents parisiens à moins utiliser leur véhicule.

Politique des bâtiments

La ville de Paris a procédé au Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) de l'ensemble des bâtiments publics. Elle a également lancé des contrats de performance sur 300 établissements scolaires. Il s'agit de travaux de régulation mais aussi de changement de chaudière, d'éclairage, d'isolation. La ville de Paris espère un retour sur investissement de trois ans.

“ La mairie finance 70 % des diagnostics énergétiques d'immeubles.

Le parc social de la ville de Paris concerne 15 % des logements. Pour 5 000 de ces logements, la ville pourvoit chaque année à la formation des gardiens et au développement des énergies renouvelables. Depuis 2009, elle a atteint l'objectif de construire 4 500 logements annuels en THPE (Très Haute Performance Énergétique) et en BBC (Bâtiment Basse Consommation). De même, de plus en plus d'équipements sont soumis à la norme HQE (Haute Qualité Environnementale) ce qui nécessite la mise en place de nouveaux référentiels. C'est le cas, dans des domaines tels que le fonctionnement et la maintenance.

Dans les bâtiments privés, le comportement des consommateurs est directement visé. Ainsi, des campagnes de thermographie ont été mises en place⁶. De plus, une agence du climat fédérera les points « Info énergie ». La mairie, dans le cadre du dispositif « copropriété objectif climat », finance 70 % des diagnostics énergétiques d'immeubles. Elle apporte également une aide aux travaux, tenant compte à la fois de la vocation du logement et des ressources du propriétaire.

4 Une expérience a été menée sur 50 000 habitants du 11^e arrondissement : un réseau de commerçants, école, etc. ont contribué à sensibiliser le consommateur à l'achat et au comportement

5 Service public de partage automobile en réseau, à bas coût, qui vient d'être lancé sur 26 communes de l'agglomération parisienne

6 Perte de chaleur par les extérieurs

De même, la ville mène, sur l'ensemble du bâti de deux quartiers, une Opération programmée d'amélioration thermique du bâtiment (OPATB). Les constructions neuves, sont soumises à un cahier de recommandations environnementales (végétalisation, matériaux) associées au Plan local d'urbanisme (PLU).

Pour montrer l'exemple du comportement vertueux, la mairie poursuit les mesures suivantes :

- dématérialisation des procédures
- révision du parc de véhicules
- efforts sur le tri et la valorisation des déchets
- réduction de la consommation énergétique de l'éclairage public (30 % à l'horizon 2020)
- bilan carbone effectué par type de bâtiments
- services aux usagers : système innovant de collecte pneumatique des déchets qui va réduire à zéro les émissions de GES, télégestion des compteurs d'eau, dématérialisation des démarches administratives et opération de relampage (avec des ampoules de basse consommation).

Projet Eco'n home



ERWAN OLIVO
COORDINATEUR DU PROJET
ECO'N HOME, AGENCE LOCALE
ÉNERGIE MVE (FRANCE)

ERWAN OLIVO Le projet Eco'n home⁷ est l'expérimentation d'un service de diagnostic et de conseil en économie d'énergie chez les particuliers.

Origines du projet

En Europe, le secteur domestique représente 25 % des consommations d'énergie. Une partie de cette consommation est gaspillée par des usages inefficaces des équipements et le manque de sensibilité des utilisateurs. En outre, les transports représentent 20 % de la consommation d'énergie.

Le projet Eco'n home permet d'informer les particuliers sur leur consommation dans ces secteurs.

Le projet s'appuie sur le Livre vert sur l'efficacité énergétique et est soutenu par le programme *Intelligent energy Europe*, qui a pour objectif de réduire de 20 % la consommation énergétique et les émissions de GES et de tendre vers 20 % d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique totale de l'Union européenne.

Le projet s'est déroulé entre janvier 2006 et décembre 2009, avec dix participants de six pays européens.

L'objectif était de réduire de 10 à 20 % la consommation énergétique de l'échantillon (soit une tonne de CO₂, par an et par ménage). De plus, une méthodologie a été développée pour pouvoir diffuser ce service.

“ En Europe, le secteur domestique représente 25 % des consommations d'énergie.

⁷ Toutes les informations sur le programme Eco'n home se trouvent sur le site Internet www.econhome.eu. Un guide pratique a été rédigé en six langues sur les leçons et recommandations pour l'utilisation d'un tel service sur un territoire



Mise en oeuvre du projet

Le service a été expérimenté en trois temps :

- développement d'une méthodologie et d'outils de diagnostic (questionnaires, logiciels). Le modèle était à la fois commun et spécifique à chaque territoire.

- phase expérimentale d'un an (recrutement des ménages, audits, suivi sur 12 mois)

- phase évaluative : gain énergétique du foyer sur un an, puis évaluation du projet par rapport au territoire. A la fin de l'année 2008, une conférence européenne a permis de présenter les résultats.

Un audit énergétique a été mené à domicile, sur un échantillon de 1 000 ménages, sur le chauffage, la production d'eau chaude, l'électricité et les transports ; à partir d'une liste d'appareils de mesure, décidée au sein du consortium. Un rapport personnalisé, prenant en compte l'évolution de la consommation énergétique et des émissions de CO₂, objectifs accompagnés d'explications, a permis de sensibiliser le ménage. Le rapport a également proposé des alternatives de transport et des économies possibles sur les équipements du bâtiment. Ensuite, les particuliers se sont engagés, en signant un contrat moral, à suivre les préconisations d'actions. Pour suivre les particuliers, les partenaires ont développé différents outils (outils techniques, mise en relation avec des professionnels, aides pour la réalisation des travaux). Après un an, les données furent récupérées (par téléphone ou au cours d'une visite).

Le projet a seulement réussi à motiver jusqu'à la fin du projet la moitié des foyers diagnostiqués. Ces 500 foyers sont parvenus à diminuer de 9 à 11 % leurs émissions de CO₂.

Bilan de l'expérience

Un service de diagnostic et de conseil doit être incitatif et motivant pour les ménages et permettre des gains énergétiques. Il est important d'assister les ménages dans la durée, de la phase d'identification des problèmes jusqu'à leur résolution.

Il s'agit également d'utiliser des outils techniques efficaces et rapides, à la mesure des moyens financiers.

“ Un service de diagnostic et de conseil doit être incitatif et motivant.

De plus, un support financier permettra d'inciter les ménages à réaliser des travaux. La mise en relation avec les professionnels, la fourniture d'équipements, les achats groupés, sont autant d'outils devant encourager les particuliers. Les partenariats, avec les collectivités notamment, sont primordiaux. Un acteur public assurera la communication, l'encadrement, il sera également financeur de l'audit et des travaux. Les réseaux de fabricants, d'installateurs, de banques, de services sociaux et de fournisseurs d'énergie contribueront également au service.

Le respect de conditions pour l'obtention des aides serait également source de motivation. De même, l'engagement des ménages serait renforcé par leur participation financière au service.

Le Projet AIM

Les objectifs du projet AIM



HALID HRASNICA
RESPONSABLE DE PROGRAMMES,
EURESCOM GMBH (ALLEMAGNE)

HALID HRASNICA Les objectifs du projet AIM comprennent la définition de la technologie générique appropriée afin de mesurer la consommation en énergie de l'électroménager domestique, trouver une méthode qui permette de comparer des consommations d'énergie, et établir un environnement virtuel pour la création des services de gestion et d'économies d'énergie.

Il existe trois types principaux d'électroménager domestique qui sont pris en compte dans le cadre de ce projet: le gros électroménager (machines à laver); l'équipement audio-visuel (téléviseurs), et l'équipement de communications (routeurs WiFi). La technologie développée par le projet AIM s'applique également au chauffage, à l'éclairage, à la climatisation, etc.

Les groupes d'application

Les usagers résidentiels qui veulent réduire leur consommation d'énergie afin de réduire leurs factures d'énergie constituent un des groupes cibles pour cette technologie. D'autres groupes cibles identifiés sont les opérateurs de réseaux de distribution et les fournisseurs d'énergie.

L'architecture AIM

Aujourd'hui, la plupart des logements sont équipées d'un accès au réseau, ce qui permet la connexion des appareils entre eux, par exemple par l'utilisation d'un routeur sans fil. Les appareils pourraient également être connectés au moyen d'un portail tel qu'un Notebook ou un iPhone. L'idée principale est de montrer le niveau de consommation d'énergie soit sur un appareil personnel, soit au niveau du fournisseur de service externe, tel qu'une compagnie d'électricité pouvant aider à optimiser l'efficacité énergétique.

“ L'idée principale est de montrer le niveau de consommation d'énergie soit sur un appareil personnel soit au niveau du fournisseur de service externe.

Le deuxième volet du projet AIM est dédié aux EMD: *Electricity Management Devices*. Ces appareils ont plusieurs fonctions qui permettent des économies d'énergie et peuvent également transmettre des données sur la consommation énergétique. Les EMD développés dans le cadre du projet AIM sont des appareils souples, ou des logiciels, qui peuvent être fixés sur des appareils existants, des ordinateurs ou des routeurs dans le foyer. Ainsi prévoyons-nous une participation maximale de la part du public, puisque peu de gens peuvent se permettre d'acheter de nouveaux appareils.

Les résultats d'AIM et le rapport avec les comportements des usagers

Les usagers résidentiels doivent être motivés pour changer leur comportement et pour acheter les produits qui utilisent AIM afin de réduire leur consommation d'énergie.

Les producteurs et les fournisseurs de services doivent être motivés pour mettre en œuvre la technologie et créer des services pour l'accompagner. En outre, les opérateurs des centrales électriques devront être motivés pour réduire leurs ventes. Cette motivation pourrait découler d'un changement de politique.



L'objectif de la technologie AIM est de réduire l'interaction avec l'utilisateur au minimum. Plutôt que gérer la consommation d'énergie de chaque appareil individuellement, tout sera centralisé sur un genre de console.

En février, un foyer-pilote sera installé à Grenoble, en France, afin de vérifier l'efficacité de la technologie. En avril et mai, le projet sera installé dans de vrais foyers en Grèce.

Brightcore



NINOSLAV KURTAJL
PRÉSIDENT DE BRIGHTCORE
(CROATIE)

NINOSLAV KURTAJL Brightcore est un environnement de services qui s'intéresse à l'"Energy Bubble": l'énergie est en train de se transformer, de créer de nouveaux emplois et de nouvelles entrées et de devenir moins onéreuse et davantage utilisée. Dans les bâtiments, il y a de nombreux éléments à prendre en considération: les questions d'énergie et d'entretien, la pérennité, le prolongement de la durée de vie d'un bâtiment, et le confort. Ce sont des concepts auxquels Brightcore s'adresse et qui existent déjà pour la plupart, bien qu'ils ne soient pas encore exploités au maximum de leur potentiel, à cause d'un manque de communication et de compréhension des langages.

Les langages tels que OPC, Lon, etc. sont installés dans les bâtiments et sont captés par la boîte bleue de BrightNet qui utilise le langage universel. Celui-ci est transformé en infrastructure universelle d'objet, qui devient le courtier en données. Les données sont interprétées afin que l'utilisateur moyen de TIC puisse les exploiter.

La question clé est de savoir comment utiliser les données fournies par un bâtiment; les données expertes sur chaque zone du bâtiment sont rassemblées et exploitées à un prix abordable. Nous utilisons une infrastructure connectée autour de laquelle nous construisons les services avec la possibilité de changer de fournisseur de service, si nécessaire.

“ Énergie et entretien, pérennité, prolongement de la durée de vie d'un bâtiment, et confort.

Brightcore fonctionne en s'orientant vers les protocoles ouverts pour tenter de combattre la concurrence existante. LonWorks, par exemple, qui possède un réseau d'environ 4 500 entreprises qui produisent leur matériel.

Les Objectifs de l'étude pour la Commission of European Appliance Manufacturers

ROSARIO MICELI L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la vraie valeur et les économies réalisées par l'installation de la technologie de la gestion énergétique. Elle s'intéresse aux coûts de production, de transport, de distribution et de fourniture.

La Méthodologie

Deux simulateurs ont été construits à l'Université de Palerme : le premier est un simulateur stochastique et l'autre, un simulateur déterministe. Ils sont capables de réunir les résultats au niveau des ménages individuels et au niveau des réseaux. Les réductions des émissions de CO₂ seront calculées pour chacun des deux modèles. Le simulateur stochastique a prélevé des informations sur plusieurs types de bâtiments à plusieurs reprises dans plusieurs sites en Europe. Il n'y avait qu'un seul scénario qui permette une économie d'environ 100 euros par an, ce qui ne suffit pas pour motiver l'utilisateur final à installer un EMD dans son logement.



ROSARIO MICELI
PROFESSEUR, UNIVERSITÉ
DE PALERME (ITALIE)

Les résultats au niveau des réseaux

Les résultats des réseaux sont nettement différents de ceux que nous avons vus pour les ménages. L'installation des EMD peut permettre une réduction de 0,5% dans la production d'énergie pour tout le pays. Les résultats sont encore meilleurs avec l'utilisation des panneaux solaires ou d'autres sources d'énergies renouvelables.

Rapport d'étonnement

L'Institut de recherche pour l'énergie et la modernisation, Bucarest



MARIA RUGINA
CHERCHEUR, ICEMENERG
(ROUMANIE)

MARIA RUGINA Cet institut a lancé trois projets d'énergie et d'efficacité ICT21, notamment dans le domaine des comportements, puisque celui-ci couvre tous les *workgroups*.

Les mots clés de l'atelier

Les aspects clés de cet atelier sont:

- L'enseignement et l'information;
- L'importance de l'application des mesures d'économies d'énergie par les consommateurs;
- Le rôle important que peuvent jouer le public et les collectivités;
- Le rôle important que peuvent jouer les fournisseurs et les distributeurs d'énergie;
- *Smart metering*.

“ L'importance de l'application des mesures d'économies d'énergie par les consommateurs.

