La maîtrise énergétique appliquée aux Biotois

Ça fait parler Mieux connaître sa consommation d'électricité permet-il de mieux la gérer ? Le projet Ticelec lancé hier répondra à cette question

Le développement durable, les économies d'énergie, le pacte écologique de Nicolas Hulot… D'accord, d'accord. Mais comment appliquer tout cela dans notre quotidien? Comment mieux gérer sa consommation en électricité par exemple, quand on ne reçoit qu'épisodiquement une facture aux vagues estimations?

Du côté de Sophia Antipolis, plusieurs entités planchent sur la question depuis quelque temps. Et tentent de savoir en quoi les technologies de l'information et de la communication (TI), peuvent permettre une consommation électrique responsable (Celec).

C'est le cas, entre autres, de la jeune société Ubinode, spécialisée dans la gestion de capteurs. Une fois ses outils de mesure au point, celle-ci a voulu les tester à l'échelle réelle. Elle a alors fait appel à des acteurs académiques désireux de mener eux aussi ce type d'expérience, et d'en mesurer l'impact sur la population. En l'occurrence : le Groupe de recherche en droit, économie et gestion (Gredeg), basé à Sophia. Et l'Observatoire français des conjonctures économiques. Restait alors à réunir les fonds. 200 000 €, financés en grande partie par la région Paca, le conseil général des Alpes-Maritimes et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie. Mais surtout, il fallait trouver la ville pilote pour accueillir ce projet expérimental. C'est Biot qui a répondu à l'appel. *« La commune montre un grand intérêt au développement de Sophia Antipolis et aux questions environnementales,* indique le maire Jean-Pierre Dermit. *Nous sommes, avec cette opération, dans la continuité du projet qu'a mené la ville sur la consommation d'eau de 2008 à 2010, avec également la mise en place de différents capteurs. »*

Lancé officiellement hier, à Sophia Antipolis, le projet Ticelec rassemble tous type d'acteurs. Des entreprises comme Ubinode pour la technologie, des académiques (Gredeg, OFCE) pour l'étude scientifique, une collectivité (Biot), et une centaine de citoyens. (Photo Vincent Rossotti)

Une centaine de foyers suivis pendant un an

Sensibilisés au projet depuis plusieurs mois, de nombreux foyers biotois se sont portés volontaires. Une centaine a été sélectionnée. *« Quarante n'ont rien changé. Vingt-cinq autres ont un retour simple sur leur consommation au compteur. Et vingt-cinq autres ont, outre l'information compteur, des informations détaillées via des capteurs installés chez eux,* détaille Nathalie Lazaric, la chercheuse du Gredeg qui coordonne le projet. *Il n'y a pas de notion de défi, d'objectif à atteindre pour ne pas biaiser l'expérience. Le but est de voir si les technologies, en informant mieux et en temps réel les consommateurs sur leurs dépenses énergétiques, engendrent, ou pas, des changements de comportements dans les foyers. »*

Prévu pour une durée d'un an, le protocole expérimental fera office de précurseur. *« Hormis les probables expérimentations d'EDF, qui restent confidentielles, rares sont les tests à cette échelle en France »,* précisent les chercheurs. Si le résultat s'avère favorable, si les TIC permettent de faire évoluer les comportements, la démarche pourrait être généralisée à d'autres communes et environnements. Biot compte bien équiper l'ensemble de ses administrés. Ainsi que certains établissements publics, comme les écoles. Les enfants d'aujourd'hui ne feront-ils pas le monde de demain?

FLORENCE BUADES
fbuades@nicematin.fr

- Elle a dit -

« L'ordinateur consomme beaucoup! »

Liliane Clément, Biotoise volontaire

« Je fais partie du groupe 3, qui a un retour en temps réel sur son compteur, et des capteurs dans la maison, sur le PC et la télé notamment. L'installation a été rapide, et c'est très pratique, instructif. Je regarde les différents relevés via un compte, sur le Net. J'ai eu des surprises, comme celle de voir que l'ordinateur consomme beaucoup d'énergie. Presqu'autant que la télévision. Le soir, je suis dessus tandis que mon mari suit la télé, alors nous comprenons ce pic de consommation à ce moment de la journée. D'autres pics à d'autres moments me font me poser des questions. D'où cela vient-il? Pour l'instant, nous n'avons pas changé grand-chose, nous sommes plus dans la découverte. Nous faisions déjà beaucoup d'efforts d'économies d'énergie avant le projet. Mais peut-être en ferons-nous encore d'ici la fin de l'année? »

FOCUS

Inria : le temple de la robotique ouvert au public

« En Europe, il y a un très bon niveau en matière de recherche robotique. Mais comme nous pêchons sur le plan de notre capacité de démonstration, personne ne le sait. À l'inverse de territoires comme les États-Unis ou le Japon, qui, eux, sont très bons pour mettre en valeur leurs trouvailles. Nous avons décidé d'y remédier à travers une semaine thématique européenne. » David Daney, chercheur spécialisé en robotique à l'Inria, justifie ainsi la journée portes ouvertes organisée mardi, sur le site sophipolitain. *« Nous sommes plusieurs laboratoires en Europe à avoir opéré simultanément ce pas vers le grand public. Le but : faire connaître nos compétences et montrer que notre domaine ne consiste pas seulement en la création de robots humanoïdes, loin de là. La robotique entre aujourd'hui dans de multiples aspects de notre quotidien »,* insiste le chercheur passionné.

Pas seulement des robots humanoïdes

Pour le prouver, les scientifiques avaient préparé quatre démonstrations, présentées en matinée à des lycéens. Puis à un public plus large l'après-midi. Des visiteurs qui ont pu découvrir des inventions prévues pour débarquer dans le commerce d'ici quelques années. À l'instar de cette installation imaginée dans un appartement factice pour aider les personnes à mobilité réduite à se déplacer chez elles via une poignée automatique fixée à des câbles au plafond. Un outil qui sera également d'une grande aide aux personnels d'accompagnement souvent épuisés par les transferts.

Autre création : des déambulateurs automatisés, capables de s'adapter au rythme de l'utilisateur, et de le guider dans son environnement. Et même d'analyser son comportement de déambulation via la récupération de nombreuses données. *« Celles-ci permettent aux médecins qui les analysent de connaître avec précision l'état d'autonomie d'une personne. Et d'adapter en conséquent les aides requises. C'est bien plus pointu que les questionnaires utilisés jusque-là »,* précisent les chercheurs.

Ici, les chercheurs présentent un déambulateur « intelligent ». (Photo V. R.)

Des possibilités infinies

Enfin, les visiteurs ont eu un aperçu des possibilités offertes par les outils de type Kinect, qui permettent de reconstruire virtuellement un environnement en 3D via une caméra. C'est utile pour les véhicules autonomes qui vont tendre à se développer. Mais, comme l'indique David Daney, *« Les possibilités sont infinies, même au sein d'une pièce fermée. On n'imagine pas encore aujourd'hui toutes les applications possibles ! »*

Rendez-vous donc l'an prochain pour de nouvelles trouvailles.

F. B.

Savoir +
www.inria.fr