

Treize acteurs s'allient à l'IES pour imaginer l'appartement du futur

Par Cécile Chaigneau | 25/04/2016, 18:24 | 901 mots



Alain Foucaran, directeur de l'Institut d'électronique et des systèmes (IES), à Montpellier. (Crédits : Edouard Hannoteaux)

Que sera l'appartement de demain ? Comment l'équiper pour améliorer le bien-être des occupants ? Comment gérer juridiquement la multiplication des données collectées ? Autant de questions auxquelles le projet d'« appartement observatoire », initié par Alain Foucaran, directeur de l'Institut d'électronique et des systèmes à Montpellier, avec l'unité de recherche montpelliéraine Dynamiques du droit, veut répondre. Le CNRS va financer la phase d'étude.

Le projet génère un enthousiasme dont son initiateur n'avait pas forcément imaginé l'ampleur... Chercheurs universitaires et industriels vont se retrouver au sein d'une expérience inédite consistant à étudier ce que pourrait être l'appartement du futur.

C'est Alain Foucaran, le directeur de l'Institut d'électronique et des systèmes (IES) à Montpellier, qui est à l'origine de ce projet baptisé « Appartement observatoire ».

« Avec l'unité de recherche du CNRS Dynamiques du droit, nous avons eu la même démarche simultanément, à savoir se demander ce qu'il en est du droit associé aux innovations, explique-t-il. Nous avons organisé un premier colloque à Montpellier, le 6 novembre dernier, dont la thématique était "Objets intelligents, normes, usages et responsabilité", qui mettait en avant un binôme scientifique-juridique. L'idée m'est venue de creuser plus loin : essayer de cerner les besoins et contraintes économiques, juridiques, architecturaux, de santé, etc. Pour une fois, on va observer l'homme pour le servir, dans un souci de bien-être et de respect de l'individu. Il faut que la science soit au service de l'homme. C'est un creuset de réflexion sociétale. »

Depuis janvier dernier, le projet s'est formalisé et vient d'obtenir, à la mi-avril, une enveloppe financière du CNRS pour financer l'étude dessinant les contours et chiffrant la réalisation de ce projet exploratoire interdisciplinaire. Si Alain Foucaran préfère réserver le montant de l'enveloppe, il la qualifie néanmoins de « *significative* ».

Génération Y

L'appartement observatoire sera doté d'objets connectés et truffé de capteurs (42 à ce stade du projet), chacun des partenaires du projet ayant exprimé des besoins et le but de sa recherche. Il sera occupé par des résidents, probablement des étudiants, qui sont déjà partie prenante du projet, durant une période évaluée à un an.

« Ce qui m'intéresse, c'est la génération Y, qui est éduquée à vivre dans une ambiance "intelligente", déclare Alain Foucaran. Et nous mettrons en place un comité de suivi composé d'étudiants qui donneront une lecture différente compte tenu de leur âge. »

Il s'agira alors d'observer ces résidents vivre au milieu de ces objets connectés et capteurs.

« Avant de proposer une technique, il faut la faire évaluer, voir si elle a un effet sur le comportement de l'occupant, s'il est positif ou négatif, ajoute Malo Depincé, maître de conférence à la Faculté de droit de Montpellier. Par exemple, si on installe des capteurs de pollution couplés à différents outils d'analyse, l'occupant, une fois informé, va-t-il changer son comportement ? »

Ainsi, des linguistes observeront-ils le comportement de l'homme dans sa communication avec un robot. Autres observations prévues : l'analyse du mouvement, le ressenti par rapport à une information diffusée par la télévision, les habitudes de consommation alimentaires grâce à des réfrigérateurs intelligents dotés d'étiquettes RFID (porté par l'IES), l'hygrométrie, la charge électrostatique du sol, la puissance sonore environnementale, la consommation d'énergie, etc.

Des universitaires et des industriels

Pour cela, le projet mixera plusieurs équipes de recherche et des industriels de divers secteurs, permettant une approche la plus large possible. Figureront parmi eux des spécialistes des capteurs, des juristes (consommation, environnement, propriété intellectuelle), des médecins, des économistes, des spécialistes du langage ou du corps, du mouvement, etc.

À ce jour, quatorze partenaires sont autour de la table : l'unité de recherche du CNRS « Dynamiques du droit », l'IES, Euromov, la Maison des sciences de l'homme, Océasoft, Omicron-Hardtech, Polytech (IG-MEA), le Master EEA (Électronique, Énergie électrique, Automatique, à la faculté des sciences, Université Montpellier), la chaire e-santé, l'unité de recherche Praxiling, le LIRMM (Laboratoire d'informatique, de robotique et de microélectronique de Montpellier), LAMETA (Laboratoire montpellierain d'économie théorique et appliquée), LIFAM (Laboratoire innovation formes architecture milieux), MRM Marketing (Montpellier recherche en management), DMEM (Dynamique musculaire & métabolisme), le laboratoire Epsilon (sur la prévention santé), et l'ITIC (Institut des Technosciences de l'Information et de la Communication).

« Mais c'est un projet ouvert et d'autres ne manqueront pas de nous rejoindre », souligne Alain Foucaran.

« Ce projet nous permet de nous positionner comme accompagnateur de la recherche, jusqu'à la mise en commercialisation du produit », témoigne Léonce Jean, dirigeant de Omicron (Claret, 34), qui sera amené à concevoir des capteurs répondant à la demande des partenaires.

Quel impact juridique ?

Les projets d'appartement-pilote qui expérimentent de nouvelles technologies ne manquent pas. Mais l'expérience qui va être menée à Montpellier a cela d'innovant qu'elle dépasse la simple observation technologique et d'usage pour s'élargir aussi au champ juridique, afin d'examiner les questions inhérentes à la collecte et l'exploitation des données générées par les objets connectés et les capteurs.

« Que peut-on faire de ces données, en quoi portent-elles atteinte à un individu ? C'est cette approche qui fait que ce n'est pas un appartement intelligent mais d'observation », souligne Alain Foucaran.

Le projet est soutenu par Montpellier Méditerranée Métropole, intéressée au titre du concept de « cité intelligente ». Il pourrait prendre corps dès 2017, peut-être au sein de la Maison des sciences de l'homme à Montpellier, où l'IES a d'ores et déjà candidaté pour occuper une plate-forme en capacité d'héberger l'appartement observatoire.

« Mais attention : si j'ai la paternité de l'idée, je n'en serai pas le porteur, insiste Alain Foucaran. Ce pourrait être la Maison des sciences de l'homme... »