

---

**2014-2020 : Quelles coopérations entre les acteurs de l'habitat et les chercheurs?**  
**10 juillet 2014**

**Atelier 3 « Sobriété énergétique, autonomie des personnes : des produits plus intelligents,  
quels usages par les habitants ? »**

---

Etat de la question :

- **Christèle ASSEGOND**, Sociologue, ETICS, Université François Rabelais, Tours
- **Alice ROUYER**, Géographe-urbaniste, Enseignant-chercheur, LISST, Université Toulouse 2 Le Mirail

Animateur : **Dominique BELARGENT**, Responsable des partenariats institutionnels, L'Union sociale pour l'habitat

Rédacteur (article publié après la journée) : **François VALEGEAS**, doctorant au Laboratoire Ville Mobilité Transport / Lab'Urba, Université Paris Est

Préparation : Dominique BELARGENT avec l'appui d'Alice ROUYER et de Gaétan BRISEPIERRE, Sociologue de l'énergie

---

**Pour mémoire : La journée du 18 juin 2013 était centrée sur la découverte d'un large panorama des recherches et sur un état de l'art dans des champs très généraux (économique, social et sociétal, politiques locales de l'habitat). Elle a permis également de réfléchir aux modalités de coopération entre acteurs et chercheurs.**

Cette seconde journée doit permettre d'entrer dans le contenu des recherches en cours ou récentes sur des champs plus précis et des problématiques bien identifiées, tout en s'appuyant sur les travaux réalisés en coopération entre acteurs de l'habitat et chercheurs. Ces problématiques doivent pouvoir intéresser les équipes municipales et intercommunales qui engagent un nouveau mandat.

L'atelier n°3 est consacré à l'usage par les habitants des produits intelligents

Les aides technologiques de toute sorte développées afin de promouvoir le « bien-habiter » (autonomie et maintien à domicile, sécurité, sobriété énergétique, lutte contre la précarité énergétique...) nécessitent une forte appropriation de la part des habitants. Or il apparaît que l'atteinte des objectifs bute sur des obstacles (forte charge cognitive, sentiment d'intrusion dans l'intimité...). Quel(s) apport(s) des sciences humaines et sociales aux sciences de l'ingénieur sur ces questions ? Comment prendre en compte les usages dans la conception et la mise en œuvre des projets ? Quelle articulation des réponses techniques et humaines ? Que peuvent nous apporter les exemples étrangers ? Comment accompagner efficacement bailleurs et locataires dans ce champ ? Quelle est l'économie de ces projets ?

SEQUENCE DU MATIN (10H30 – 12H00)

Comment l'habitat intelligent peut-il répondre aux attentes en matière de sobriété énergétique ? A quelles conditions d'usage pour les habitants ?	
5'	Introduction Dominique BELARGENT, L'Union sociale pour l'habitat
20'	<p>Exposé introductif</p> <p>« LES CONCEPTIONS DE LA TECHNIQUE DANS LE CHANGEMENT DES PRATIQUES DE CONSOMMATION D'ENERGIE DANS L'HABITAT »</p> <p><b>Christèle ASSEGOND</b>, Sociologue, ETICS, Université François Rabelais, Tours</p> <p><i>La technique peut-elle, à elle seule, répondre aux enjeux contemporains de sobriété énergétique sans pour autant s'affranchir des impératifs de confort? Un habitat « intelligent », une technologie réflexive de type affichage des consommations ou encore des équipements performants peuvent-ils induire de nouvelles pratiques domestiques plus adaptées à ces enjeux et sous quelles conditions ?</i></p> <p><i>La technique est souvent un levier efficace mais elle peut aussi parfois produire des résultats décevants, voire être mise en échec. Il apparaît, alors comme nécessaire d'interroger le statut et le rôle de la technique dans l'atteinte des objectifs de performance énergétique ainsi que la place de l'habitant plongé au cœur de ces dispositifs.</i></p>
20'	Réactions et échanges avec la salle
15'	<p>« RECHERCHES INNOVANTES POUR LA REDUCTION DES CHARGES LIEES AUX FLUIDES DANS LE LOGEMENT SOCIAL »</p> <p><b>Afif BENYAHYA</b>, Conseiller Technique auprès de la Directrice Générale de Lille Métropole Habitat et <b>Isam SHAHROUR</b>, Professeur à l'Université de Lille1/Polytech'Lille, Directeur du Laboratoire Génie Civil et géo-Environnement (LGCgE)</p> <p><i>Cette recherche s'inscrit dans le cadre d'un partenariat entre Lille1 et LMH qui vise le transfert des avancées scientifiques, méthodologiques et des innovations technologiques et non-technologiques vers le secteur du logement social dans l'objectif de réaliser des économies d'énergie tout en améliorant le cadre de vie. Le programme de recherche comporte deux phases : La première phase a pour objectif la compréhension du process « consommation des charges » dans le logement social afin de développer un modèle prévisionnel pour le bailleur LMH. La seconde phase vise la construction d'un système d'instrumentation innovant pour les logements. Cette phase repose sur l'élaboration d'un cahier des charges à partir de l'analyse des besoins des usagers et des gestionnaires. Le système doit intégrer les innovations technologiques et non technologiques disponibles sur le marché national et international.</i></p>
20'	Réactions et échanges avec la salle
10'	<p><b>Christèle ASSEGOND / Dominique BELARGENT</b></p> <p>Conclusion des débats du matin</p>

SEQUENCE DE L'APRES-MIDI (13H30 -15H00)

Comment l'habitat intelligent peut-il répondre aux besoins d'autonomie des personnes âgées ?	
5'	Dominique BELARGENT Aperçu des débats du matin
20'	<p>« HABITAT INTELLIGENT ET AUTONOMIE DES PERSONNES AGEES : AXES DE DEVELOPPEMENT ACTUELS ET ANGLES MORTS »</p> <p><b>Alice ROUYER</b>, Géographe-urbaniste, LISST, Université Toulouse 2 Le Mirail</p> <p><i>L'exposé montre comment la dynamique d'innovation dans ce domaine se développe aujourd'hui, sur quels enjeux et avec quels objectifs. Il précise les axes de développement actuels et explore les angles morts du point de vue de l'autonomie sociale des personnes âgées. Plusieurs questions sont abordées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Quels sont les promoteurs de l'habitat intelligent en faveur des personnes âgées et quelles logiques sous-tendent leur action (accessibilité, e-santé, développement de la silver économie)</i></li> <li>- <i>Quelles questions posent ces différentes approches : quels liens avec l'innovation sociale ? quelles interactions personne/technique lorsque la personne est vieillissante ? quels impacts sur les organisations ?</i></li> </ul> <p><i>En conclusion : le paradoxe de l'autonomie.</i></p>
20'	Réactions et échanges avec la salle
10'	<p>« MOBILISATION PAR DES ACTEURS DE L'ISERE D'UNE EXPERTISE SCIENTIFIQUE EN ACCOMPAGNEMENT D'UN PROJET DE PRE-EQUIPEMENT DE LOGEMENTS POUR LE MAINTIEN ET LA SANTE A DOMICILE : DU LOGEMENT ADAPTE AU LOGEMENT UNIVERSEL ADAPTABLE »</p> <p><b>Jérôme LAIR</b>, Directeur du développement de Pluralis<sup>1</sup></p> <p><i>Les bailleurs sociaux Actis et Pluralis réalisent, en partenariat avec la ville de Grenoble, deux opérations de construction de logements locatifs sociaux (75 logements chacun) sur le nouveau quartier « Presqu'île - Cambridge », dans le cadre d'un programme Ecocité. Au-delà du respect des exigences réglementaires d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite et de l'intégration d'équipements pour faciliter leur maintien à domicile, les deux bailleurs souhaitent en complément pré-équiper certains logements (objectif de 10%), de façon non-stigmatisante, pour permettre l'adaptation ultérieure, à moindre coût, aux réels besoins d'une personne en perte d'autonomie, quelle qu'elle soit : auditive, visuelle, sensorielle ... Sont prévus notamment des solutions domotiques permettant l'évolution de scénarios (ensemble des fonctions de pilotage attendues) de gestion des ouvertures, gestion de l'éclairage, gestion de la sécurité individuelle (dont compatibilité avec la télé assistance...) et gestion des risques domestiques. Est également examinée la mutualisation de moyens/équipements avec la gestion de l'énergie (réglage des températures, suivi des consommations,...), avec le contrôle d'accès, avec le réseau smart-grid déployé à l'échelle du quartier.</i></p> <p><i>Le groupe de travail constitué mêle différents savoir-faire et compétences pour atteindre les objectifs de l'étude :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>l'association TASDA, a pour vocation de fédérer les forces rhônalpines qui contribuent au développement des technologies et services de Santé à domicile et d'autonomie, notamment par l'évaluation des technologies et services existants, et par l'intermédiation entre les intervenants du secteur (académiques, industriels, usagers, ...),</i></li> </ul>

<sup>1</sup> D'autres parties prenantes de cette expérience seront sollicitées

	<p>- les bailleurs sociaux : ACTIS (OPH de la région grenobloise, 11 500 logements) et Société d'Habitation des Alpes-PLURALIS (SA d'HLM iséroise, 11 650 logements) pour la définition des objectifs et la mise en œuvre des solutions retenues,</p> <p>- les laboratoires de recherche universitaires (Multicom) pour l'identification des solutions (solution KNX testée dans un appartement témoin - sur le plan technique et sur le plan des usages) et l'élaboration du cahier des charges de la solution domotique à installer dans le logement (fonctionnalités possibles, modalités techniques de réalisation) avec un principe d'ouverture, d'évolutivité, de fiabilité</p> <p>- une entreprise spécialisée dans ce type de solution, SIRLAN, pour une approche économique.</p>
5'	<p style="text-align: center;"><b>« ALLER VERS L'ORGANISATION DE PROXIMITÉ EFFICIENTE DE L'HABITAT INTELLIGENT »</b></p> <p style="text-align: center;">Projet de recherche avec l'USH et deux bailleurs sociaux : OPIEVOY et Valophis</p> <p style="text-align: center;"><b>Pascal UGHETTO</b>, sociologue, LATTs, Université Paris Est Marne la Vallée</p> <p>Les organismes HLM s'engagent dans des programmes de construction visant à répondre aux exigences du développement durable. Les bâtiments et logements concernés sont susceptibles d'intégrer des technologies, des équipements (régulation de la consommation d'énergie, sécurité des personnes et des biens, maintien de personnes âgées à leur domicile...) qui donnent de la valeur à l'habitat mais introduisent à l'égard des occupants d'importantes exigences (par exemple de manipulation ou de contrôle de ces équipements). Leur usage par les habitants est susceptible de devenir une question clé et, pour cette raison, le rôle des équipes de proximité également. Celles-ci peuvent se trouver confrontées à des questions comme la transmission des consignes d'utilisation aux résidents, l'accompagnement de la prise en main, l'explication du sens et de l'utilité des objets techniques, mais aussi l'identification des besoins ou l'appréciation de l'écart entre les possibilités techniques et les modes de vie et attentes des habitants. Les coûts de fonctionnement et de maintenance de ces dispositifs peuvent atteindre des niveaux qui font de la régulation des usages un point économique clé, ouvrant, là encore, sur l'enjeu de la mobilisation des équipes de proximité.</p> <p>Pour engager cette réflexion, un travail exploratoire sera confié à des étudiants de master en sociologie et à des élèves ingénieurs de l'École des ponts Paris-Tech, sous la direction de Pascal Ughetto (LATTs). Le projet porte sur deux organismes franciliens.</p>
20'	Réactions et échanges avec la salle
10'	<p><b>Alice ROUYER / Dominique BELARGENT</b></p> <p>CONCLUSION (Pistes pouvant être suivies, idées fortes, perspectives de travail)</p>

NB : dans les deux séquences d'échanges avec la salle, l'animateur peut mobiliser pour un bref aperçu des travaux repérés à l'occasion de la réalisation du panorama :

- « *Contraintes énergétiques et innovations sociales. A l'heure de la transition énergétique, comment prendre en compte les usages domestiques dans les politiques locales de l'énergie ?* », Hélène Subremon, Sylvie Jaglin, Jonathan Rutherford, Agathe Euzen – Hélène Subremon sera présente
- « *Mesurer et donner du sens pour agir : un enjeu de responsabilité partagée pour mettre en œuvre l'habitat durable* », Mireille Evenot (USH Pays de la Loire), Pierre Vacher (Université de Nantes) – Mireille Evenot et Pierre Vacher seront présents
- « *La précarité énergétique dans la région Nord-Pas-de-Calais : précarité dans l'habitat et vulnérabilité énergétique globale* », Loïc Aubrée, Hervé Barry, CRESGE, Université catholique de Lille (35 entretiens avec des ménages sur le processus de précarisation énergétique)
- « *Nouveaux collectifs socio-techniques de la transition énergétique* », Olivier Labussière, Laboratoire PACTE, Université de Grenoble et Alain Nadaï, Laboratoire CIREC, CNRS (Olivier Labussière sera présent)

- Thèse : « *Analyse des consommations d'énergie dans un parc de logement social : influence des facteurs techniques et socio-économiques sur la consommation de chauffage* », Shaker Zabada (Shaker Zabada sera présent)
- « *Expérimentation mobilisant une expertise scientifique (Projet RUPELLA-REHA à La Rochelle)* », Cécile Jolas, Université de Poitiers (Cécile Jolas sera présente)
- « *Projet ENCERTICUS* » avec Habitat Marseille Provence : L'expérimentation a pour but d'étudier l'impact que peut avoir auprès des locataires une incitation comportementale douce, non autoritaire, visant à agir tant dans l'intérêt général que dans la perspective d'une réduction de la facture énergétique individuelle, et tout en conservant la liberté de choix de chacun., Gaétan Lazzara, HMP et des chercheurs des universités de Séville et de Toulouse
- « *Le choix résidentiel des personnes handicapées dans le Grand Lyon* », Aline Alauzet, Laboratoire LESCOT, Département TS2, IFSTTAR site de Lyon-Bron (Aline Alauzet ne sera pas présente)
- « *Aller vers l'organisation de proximité intelligente de l'habitat intelligent* », Véronique Velez, Farid Abachi, Pascal Ughetto, Christophe Pallot (Pascal Ughetto, Farid Abachi, Véronique Velez seront présents)
- « *Produit logement et services pour personnes âgées* », Eric Alexandre, SIA + Action tank pauvreté de HEC (Eric Alexandre sera présent)
- Thèse : « *Ethnographie de la précarité énergétique : au-delà de l'action publique, des mises à l'épreuve de l'habiter* », Johanna Lees, EHESS Marseille
- Thèse : « *Modèles culturels, pratiques de l'habitat et pratiques énergétiques en logement social et copropriétés* », Marguerite Bonnin, Université Paris Ouest Nanterre La Défense (Marguerite Bonnin ne sera pas présente)