



Colloque 02 et 03 mai 2017 à Paris

PREFics EA 4246 – L'Union sociale pour l'habitat – Caisse des Dépôts

Labellisé par la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication



Organisé avec le soutien du PUCA



APPEL À COMMUNICATION

Maquettes numériques et changements organisationnels : de l'industrie au bâtiment

Le développement de la maquette numérique dans l'industrie et notamment dans le secteur de l'aéronautique ou de l'automobile a déjà été souligné et analysé à plusieurs reprises (Charlès, 2005; De Terssac, 2007; Mouchnino, Sautel, 2007; Grabot & al., 2008; Fonrouge, 2008; Hémond, 2011; Bécue, 2014;). Les auteurs ont notamment montré la transformation des professionnalités (nouvelles compétences, tensions dans les évolutions des rapports inter-professionnels, etc...), la modification des pratiques et des formes d'organisation (méthodes de coordination, de gestion, pratiques de planification, d'écritures et de mises en traces de l'activité accrues). En somme, la maquette numérique est considérée comme un agent à part entière dans l'évolution des formes organisationnelles.

La question est pour nous ici de comprendre comment la maquette numérique s'agence dans le secteur du bâtiment et plus spécifiquement comment elle agit sur les formes organisationnelles de la filière du logement social.

Le secteur du bâtiment, après quelques essais dans les années 1990 (Guffond, Leconte, Bounaas, Culet, 1995), connaît en effet actuellement un regain d'intérêt pour les apports du numérique dans les cycles de conception, de réalisation et de gestion des logements. Le renouveau de cette problématique fait notamment suite à une impulsion européenne qui se traduit par l'élaboration de directives recommandant l'utilisation des processus numériques dans les projets de conception, de réalisation et de gestion de logements. En France, cette impulsion se décline par une démarche incitative du Ministère du Logement qui accompagne les acteurs en mobilisant un budget de 20 millions d'euros dans le cadre du PTNB (Plan de Transition Numérique du Bâtiment). Conscients du potentiel en termes de gain de qualité et de réduction des délais, les acteurs de l'habitat ont également engagé une série d'initiatives visant à accompagner le développement du BIM (Building Information Modeling) qui consiste à produire une maquette numérique des logements de manière collaborative. Le PUCA a financé des recherches débouchant sur la production de cas d'usage à expérimenter appelés BIMétric ; l'Union sociale pour l'habitat (USH) et la Caisse des Dépôts (CDC) ont financé un projet de recherche sur les enjeux du numérique dans les processus de construction et de gestion des logements sociaux. Ce colloque s'inscrit en continuité de cette dernière initiative. Après avoir échangé avec six organismes de logement social et leurs partenaires sur leurs usages de la maquette numérique, il s'agit de faire un bilan de cette recherche et d'ouvrir la discussion aux

scientifiques et professionnels intéressés par la transformation numérique dans le secteur du logement social.

Nous attendons des propositions de communication qui peuvent porter sur les différents axes suivants :

- **Axe 1 : Observation et analyse des mutations des formes d'organisation, de communication, de coordination** des acteurs dans le contexte du BIM. Les différentes normes et standards qualité de toutes sortes appellent en effet à une innovation permanente qui bouscule les pratiques de travail et de collaboration. Quelles sont les innovations managériales et techniques qui accompagnent la maquette numérique ? Quels en sont les enjeux ? Comment les prendre en compte, les anticiper, les critiquer ? Les propositions de cet axe pourront également apporter leurs contributions à l'analyse de la transformation du modèle économique. Dans quelle mesure le BIM reposant sur internet change-t-il le modèle économique du bâtiment ? Quels sont les modèles d'évaluation du BIM ?
- **Axe 2 : Évolutions des métiers, des compétences, des qualifications et des formations** dans le secteur du logement social sous l'impulsion du BIM. Il s'agira de rendre compte de la façon dont la maquette numérique se manifeste, à l'heure actuelle, dans l'activité des équipes et d'analyser la façon dont ces évolutions confrontent ces métiers à des déplacements et recompositions.
- **Axe 3 : BIM et place de l'utilisateur** : le BIM est à la fois un process et un outil collaboratif qui permet aux parties prenantes de contribuer à la conception des logements et des bâtiments. Le BIM peut introduire des formes de coproduction de l'habitat, rendues possible par le caractère simultané et interactif d'une maquette numérique. En quoi le BIM peut-il être vecteur de la valorisation de l'expertise d'usage, de la coproduction du produit / service "habitat" ? Quelle place le BIM est-il susceptible d'accorder à l'utilisateur - résident - locataire - accédant ? Peut-il contribuer à faire évoluer l'acceptabilité dans le cadre de réhabilitations, à permettre une meilleure appropriation du logement et de l'environnement, à rendre l'habitant acteur de la fabrique du logement social ? Dans quelle mesure le BIM est-il un levier de participation et permet-il d'améliorer le service rendu ?
- **Axe 4 : Quels retours d'expériences** des autres secteurs qui ont évolué avec le numérique ? Dans le secteur de l'automobile (Fonrouge, 2008), de l'aéronautique (Bécue, 2014, Mouchnino, Sautel, 2007, Charlès, 2005), sur les activités de conception en général (Darses, 2004), la maquette numérique est présentée comme une plateforme collaborative permettant une intégration organisationnelle et logistique de l'ensemble des acteurs (Baudry, 2006). Le cadre organisationnel de référence qui accompagne cette maquette numérique est alors le Product Lifecycle Management (PLM) dans lequel la maquette joue précisément un rôle de pivot (Corniou, 2010). Dans quelle mesure ces méthodes qui fonctionnent dans les industries de séries peuvent-elles être importées dans un secteur qui travaille sur des prototypes ? Des expérimentations dans le domaine de la santé seront également les bienvenues. Toutes les réflexions menées autour de la carte vitale numérique avec le projet de disposer de toutes les informations sur un patient dans un contexte d'intervention de multiples acteurs s'apparentent en effet à bien des égards aux problèmes que rencontrent les acteurs de l'habitat.

Calendrier

1/ envoi des propositions aux organisateurs (18/12/2016), par mail, à bruno.chaudet@univ-rennes2.fr, jean-luc.bouillon@univ-rennes2.fr, dominique.belargent@union-habitat.org

- 2/ retour des évaluations des propositions (1/02/2017)
- 3/ envoi d'un texte complet (26/03/2017)
- 4/ sélection et publication (revue scientifique et revue professionnelle)

Modalités des propositions

Nombre de caractères pour la proposition (1000 mots max - hors bibliographie).

Nombre de caractères pour le texte final (entre 25.000 et 40.000 caractères espaces compris).

Trois types de propositions sont attendus :

- des propositions de **chercheurs**
- des propositions de **professionnels** (organismes Hlm, entreprises de construction, organismes de formation, architectes, bureaux d'études techniques...)
- et des propositions de **binômes : professionnels – chercheurs**

Comité scientifique

En binôme en double aveugle : un professionnel et un chercheur.

Professionnels :

- Dominique Belargent, USH
- Christophe Boucaux, USH
- Xavier Du Bearn, France Habitation
- Philippe Cottard, Habitat 76
- Fabien Celton, Habitat 29
- Antoine Ferré, USH
- Rojdi Karli, CDC
- Pascal Lemonnier, PUCA
- Guillemette Lescure, LMH
- Christophe Lheureux, 3F
- Cécile Sémerly, USH
- Luc Stephan, Nantes métropole habitat
- Amel Tebessi, USH
- Véronique Velez, USH

Chercheurs :

- Yanita Andonova
- Hélène Bailleul
- Jean-Luc Bouillon
- Valérie Carayol
- Bruno Chaudet
- Yohan Chaulet
- Caroline Datchary
- Olivier Galibert
- Gino Gramaccia
- Florian Hémond
- Anne-France Kogan
- Christian Le Moëne
- Valérie Lépine
- Sylvie Parrini-Alemanno
- Marcela Patrascu