

Le Domaine d'Activité Stratégique (DAS) Smart City de l'IRIT a organisé le 13 juin 2019 une table ronde intitulée "Comment et pourquoi articuler Smart-Building Alliance, entreprises et universitaires autour de la recherche dans le Smart Building". Le but de cette table ronde était de rassembler des acteurs du Smart Building de différents horizons pour évoquer ensemble les enjeux, les verrous et les perspectives sous-tendant le développement de la recherche dans le domaine du Smart Building.

La table ronde s'est donc tenue devant une cinquantaine de personnes de l'IRIT, de laboratoires de l'Université, de l'école d'Architecture de Toulouse, de l'école des Mines d'Albi, du CEA Tech Toulouse et de la société Oktal. Trois orateurs ont été réunis :

- Gérald Lepain, Responsable de la Smart Building Alliance – Occitanie (SBA), Toulouse : dans le contexte très sectorisé du Smart Building, la SBA a vocation à coordonner et faire se rencontrer l'ensemble des acteurs du domaine.
- Rémi Visière, Directeur Recherche Développement & Innovation, GA Smart Building – Toulouse : GA Smart Building traite du Smart Building depuis sa conception jusqu'à la réalisation et même au-delà de la livraison du bâtiment, en se basant sur une colonne vertébrale numérique : la maquette numérique et le Building Information Modelling (BIM)
- Marie-Pierre Gleizes, Professeure Université Toulouse III Paul Sabatier, Chargée de mission neOCampus : neOCampus est une opération scientifique qui comprend une plateforme pluridisciplinaire développée au sein de l'Université, un véritable terrain d'expérimentation pour mutualiser, capitaliser et dé-siloter les expertises.



Les échanges ont été structurés autour de 4 aspects, définition, intérêt et retour d'expérience, au cours desquels les points de vue complémentaires des trois intervenants ont pu être confrontés.

**Définition.** Les points saillants de la définition du Smart Building incluent les notions de bâtiments connectés, communicants et leur aptitude à offrir des services. Un Smart Building doit aussi être ouvert et interopérable pour s'inscrire pleinement dans son écosystème, son environnement immédiat. Mais surtout un bâtiment intelligent (Smart Building) ne doit pas l'être qu'à la fin : sa conception et sa construction, tout comme son exploitation et sa déconstruction doivent aussi pouvoir profiter d'outils nouveaux permettant d'optimiser le bâtiment, sa durée de vie, son entretien. Ceci passe notamment par une maquette 3D permettant de rendre visible la donnée.

La définition d'un Smart Building fait donc intervenir différentes échelles : **temporelle**, de la conception à la livraison, puis l'usage et la fin de vie du bâtiment, et **spatiale** puisque le bâtiment s'inscrit dans une résidence, un quartier, une ville, des usagers, etc.

**Intérêt.** Les discussions ont permis de mettre en évidence les apports essentiels du Smart Building à différents niveaux. Le Smart Building est tout d'abord source d'amélioration du cadre de vie, de la gestion immobilière et patrimoniale, et globalement de l'actif en répondant aux usages de manières plus adaptées. Le Smart Building apporte en plus à l'architecture du bâtiment une plus-value numérique permettant d'embarquer la technologie dans le bâtiment et d'y greffer des applications pour exploiter les données s'y rapportant. Enfin, et non des moindres, le Smart Building a vocation à contribuer au confort des usagers en s'adaptant aux usagers mais aussi à l'amener à faire évoluer son comportement pour plus d'éco-responsabilité.

**Retour d'expérience.** Au travers des retours d'expérience de chacun, il apparaît tout d'abord que la technologie n'est pas un frein en soi. Une communication efficace est avant tout requise pour faciliter les échanges entre experts du bâtiment et de la donnée, inciter les acteurs (y compris les usagers) du Smart Building à contribuer et exploiter ces technologies numériques, mais aussi pour expliquer et justifier le rapport coûts/bénéfice d'une telle plateforme numérique. Il convient également de dépasser une consultation simple des données, et l'apport ludique de telles plateformes : le Smart Building doit s'inscrire dans une approche plus globale permettant de contribuer au bon comportement des acteurs et usagers du bâtiment, d'offrir des services de gestion du bâtiment, de viser des experts et des usagers, de simuler les réactions ou le devenir du bâtiment. Le choix des informations à montrer, du lieu où les montrer, du mode de présentation est également crucial et doit tendre vers une personnalisation, une appropriation de la plateforme numérique et plus largement du Smart Building.

En résumé, un Smart Building, comme tout projet, nécessite un effort de communication adapté. Son développement passera par une revalorisation de la maquette 3D comme vecteur d'information à tous niveaux d'intervention. Mais il est aussi nécessaire que les usagers apprennent à se servir de la plateforme numérique, et même au-delà, du Smart Building ! L'humain, artisan, exploitant, usager, doit donc être mis dans la boucle du développement du Smart Building.