

Smart Building : découvrez le bâtiment à votre service !

Avec la sortie le 26 juin dernier du label R2S, garantie d'un bâtiment intelligent, le smart building a le vent en poupe. Son ambition ? Assister ses occupants en leur proposant une large palette de services. Ces derniers sont voués à évoluer dans le temps et à se développer, pour que chacun y trouve son compte. Plus besoin d'imaginer tout contrôler depuis son smartphone, puisque le bâtiment s'auto-programme pour s'adapter à nos besoins. Il propose un système qui va plus loin que le pilotage permis par la domotique. L'intelligence du bâtiment repose sur sa capacité à prévoir et à dialoguer avec son environnement. Il croise les données issues de différentes sources d'informations et intègre un système d'automatisation, pour optimiser les consommations d'énergie et maximiser la performance du bâtiment tout comme le confort des utilisateurs. Mais le véritable atout du smart building réside en sa capacité à offrir de multiples services. De l'aide au stationnement à la livraison de courses, en passant par la réservation d'une salle de travail, le bâtiment intelligent se veut **multi-serviciel**. Avec à terme, pourquoi pas, une mise en relation de tous et l'apparition d'un « commerce local équitable », où chacun sera consommateur et producteur de services. Le smart building accompagne chaque occupant, notamment par son évolutivité. Il passe aisément d'une fonction à une autre. Par exemple un immeuble de parking conçu intelligemment pourra facilement accueillir des bureaux ou des logements. Si cette perspective ouvre le champ des possibles, elle requiert aussi la modification de nos manières de construire. Pour passer du building au smart building, la conception architecturale monofonctionnelle et très rationalisée se devra d'être beaucoup plus diversifiée et ouverte aux mutations. **En voilà un défi de taille pour les programmistes, face aux difficultés d'élaboration d'une solution répondant aux nouvelles attentes du maître d'ouvrage, et ce sur toute la durée de vie du bâtiment !**

Zoom sur quelques intérêts du Smart Building

En plus d'améliorer sensiblement le bien-être de ses occupants et d'optimiser la gestion de l'énergie, le bâtiment intelligent présente de nombreux bénéfices auxquels on ne pense pas spontanément. Pourtant ils constituent une petite révolution dans la manière d'exploiter le bâtiment :

- des **économies d'énergie** : l'analyse de l'occupation du bâtiment permet le repérage des zones inoccupées et donc l'ajustement de température et d'éclairage,
- la **maintenance prédictive** : grâce aux capteurs sur les équipements techniques, la maintenance est activée en cas de panne, avant même que quelqu'un ne s'en soit rendu compte. Un e-mail est alors envoyé automatiquement au service en charge de l'entretien,
- la **maintenance judicieuse** : lorsqu'elle devient trop coûteuse sur un équipement, son remplacement est proposé grâce au suivi de son cycle de vie,
- l'**optimisation du nettoyage**, les actions de ménage sont concentrées sur les locaux les plus

utilisés,

- l'**évolutivité du bâtiment** : les locaux trop peu fréquentés sont proposés à un réaménagement ou même à un changement de fonction. Rien ne se perd, tout se transforme !

« Ready to Services » : un label séduisant

Sur quels critères considérer qu'un bâtiment est smart ? La SBA (pour Smart Building Alliance) propose le référentiel R2S pour s'y retrouver et garantir la valeur numérique de l'édifice. Ce label atteste de la capacité du bâtiment connecté et communicant à fournir des services. Cependant ces derniers ne sont pas imposés. Le but est seulement de rendre possible la mise en place d'une plate-forme servicielle. Présenté le 26 juin dernier, le label R2S concerne les bâtiments non résidentiels, neuf ou en rénovation. Il est basé sur les six thèmes suivants :

- la **connexion performante** du bâtiment, en son sein et avec les réseaux extérieurs,
- l'**architecture réseau**, pour la circulation rapide de l'information en interne,
- l'**intéropérabilité des équipements et interfaces** installés,
- la **sécurité numérique** pour protéger les données face au piratage,
- le système de **management responsable**,
- le développement potentiel de **services** proposés.

La notation induit quatre niveaux de performance, allant du niveau de base au niveau 3 étoiles. **Même si l'idée d'un bâtiment à notre service et répondant à chacun de nos besoins peut en faire rêver certains, il reste encore un peu de chemin pour y parvenir. A l'heure actuelle, le Smart Building est un marché d'opportunités où l'essentiel des solutions n'est pas interopérable. Non mutualisées, elles sont redéveloppées à chaque projet, à chaque nouvelle demande. Des efforts sont donc à effectuer concernant la compatibilité et le partage des systèmes, mais aussi dans le domaine de la cyber-sécurité pour protéger les données de chacun. Par ailleurs le smart building fait face à quelques controverses, concernant notamment son impact environnemental et sa réelle consommation énergétique. Le Smart Building, déjà has been ? Même s'il a encore de beaux jours devant lui, on prédit déjà son évolution vers le Thinking Building. Ce dernier possédera un système de contrôle basé sur la prédiction et l'anticipation des besoins de ses occupants, à l'aide de technologies du futur plus avancées.**

C.C.