

### UBIANT

# LE BUILDING OPERATING SYSTEM (BOS) D'UBIANT REND LES BÂTIMENTS CONSCIENTS ET APPRENANTS

**Avec un million de m<sup>2</sup> équipés, la PME lyonnaise a réussi son pari de relier deux univers très éloignés l'un de l'autre : le monde de l'Internet et celui du BTP. Les explications d'Emmanuel Olivier, son président.**

#### **Pouvez-vous nous en dire plus sur les enjeux de la création d'Ubiant ?**

La mission d'Ubiant est de diminuer l'empreinte carbone des bâtiments tout en garantissant simultanément le meilleur confort des occupants et la stabilité du réseau électrique. Par nature, le bâtiment a toujours été un monde très siloté avec, de fait, des difficultés en matière d'interopérabilité. Avec le numérique, l'approche est totalement inverse : pour rendre le bâtiment intelligent, il faut pouvoir s'appuyer sur toutes les données qu'il est capable de collecter. À l'instar de l'informatique, nous avons ainsi développé un système d'exploitation pour bâtiment (BOS) basé sur de l'intelligence artificielle afin de faire communiquer entre elles des verticales métiers historiquement cloisonnées et non interopérables.

#### **Quels sont les avantages du BOS Ubiant ?**

Outre la compatibilité avec le BIM, le BOS d'Ubiant garantit une évolutivité dans le temps en réconciliant les cycles courts du monde des services et les cycles longs du BTP. Cette flexibilité à deux niveaux est indispensable pour s'adapter aux nouveaux enjeux, tels que le maintien à domicile ou le télétravail, qui nécessitent une organisation dynamique des espaces en fonction des occupants. Le BOS d'Ubiant permet aussi d'atteindre la meilleure

efficacité énergétique et le plus grand confort pour les occupants en temps réel grâce à l'exploitation de toutes les données disponibles et au calcul de la meilleure consigne ; le BOS possédant le contexte global d'usage du bâtiment. À la différence des automatismes du bâtiment, le BOS d'Ubiant rend le bâtiment conscient et apprenant. En croisant différents facteurs en matière d'énergie et de confort, il s'adapte naturellement aux besoins d'un moment donné et anticipe ce qui va se passer ; cette capacité de prédiction et cette faculté d'apprentissage sont essentielles au bien-être des occupants.

#### **La décentralisation est également une approche différenciante de votre BOS...**

Le système décentralisé proposé par Ubiant est effectivement une démarche qui lui est propre. Cela permet une meilleure protection des données personnelles et des calculs affinés à l'intérieur d'un ouvrage équipé. Les données sont prioritairement stockées localement dans le bâtiment, ce qui réduit les dépenses énergétiques liées à l'utilisation des data centers externes. Bien que chaque bâtiment soit autonome, ils sont aussi capables de se coordonner entre eux grâce à des algorithmes décentralisés

pour répondre à des contraintes de Smart Grid.

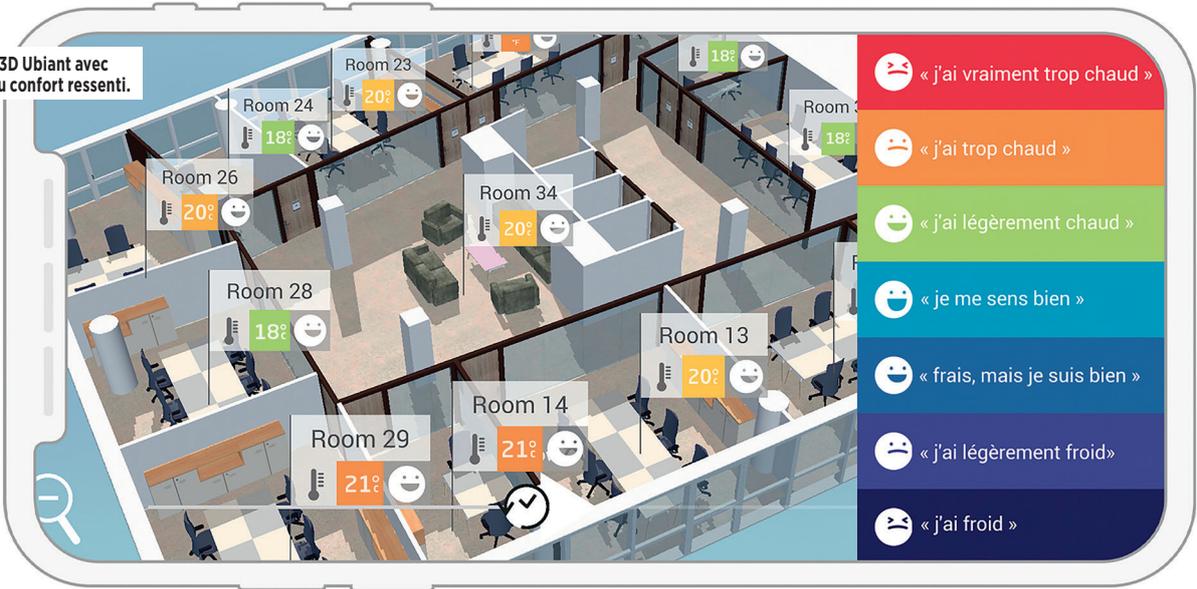
#### **La notion de services est aussi prégnante chez Ubiant... Pouvez-vous nous en apporter la preuve par l'exemple ?**

Pour Bouygues Immobilier, Ubiant équipe 15 000 logements – chacun possédant son BOS – dans le cadre du programme Flexom 2.0. Ici, les occupants peuvent piloter leur logement à distance (ouvrants, éclairage, température), programmer des scénarios d'usage, maîtriser leur consommation d'énergie et ajouter de nouveaux objets. Aux côtés de Vertuoz by Engie, nous avons déployé une



© DAVID CHIPPERFIELD ARCHITECTS, BERLIN

Application 3D Ubiant avec marquage du confort ressenti.



©UBIANT

solution digitale de gestion du chauffage et du confort dans 220 écoles et lycées grâce à un algorithme capable de réguler les salles de classe. Nous avons ainsi pu atteindre 30 % de réduction de consommation d'énergie, soit 10 % de plus que tous les systèmes connus à ce jour en matière de régulation terminale. J'évoquerai aussi le partenariat avec Energie IP sur le bâtiment Évidence. Il s'agit là du premier immeuble tertiaire au monde de 23 000 m<sup>2</sup> à intégrer une GTB de nouvelle génération, totalement IP, basé sur du POE (Power Over Ethernet) et piloté par un BOS doté d'intelligence artificielle. Pour finir, je citerai aussi une opération emblématique parce qu'elle préfigure l'avenir : Morland Mixité Capitale d'Emerige, pour laquelle nous allons concevoir un réseau d'intelligence qui permettra au bâtiment de s'autoadapter et de se coordonner pour atteindre l'objectif énergétique attendu, et ce en utilisant les fonctions Smart Grid du BOS Ubiant et les données de confort ressenti des occupants. ■

**ubiant**<sup>®</sup>

UBIANT  
www.ubiant.com

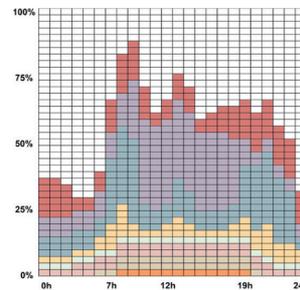
## MORLAND MIXITÉ CAPITALE : UN BÂTIMENT « SMART GRID READY »

C'est l'une des opérations-phares de la capitale. Réalisée dans le cadre de l'appel à projets Réinventer Paris, celle-ci prévoit un bâtiment de 44 000 m<sup>2</sup> doté de 11 usages mixtes (espaces tertiaires et résidentiels, hôtel, auberge de jeunesse, crèche, club de fitness...). Yann Bloch, directeur général Immobilier d'entreprises et International d'Emerige, qui porte le projet, nous en dit plus sur son partenariat avec Ubiant.

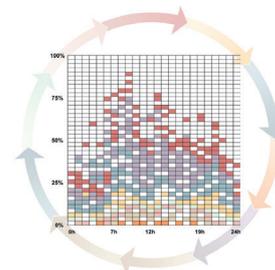
« Nous voulions répondre au critère de pluridisciplinarité attendu par la Ville de Paris en intégrant à notre projet des start-up. Dès le départ, notre volonté était de faire du futur bâtiment un miniquartier en faisant vivre ensemble les 11 programmes qui le composent. Dès lors, la vision Smart Grid s'imposait. La proposition d'Ubiant nous a séduits pour son aspect innovation technologique. Nous étions aussi face à une équipe expérimentée qui appréhendait la problématique de façon pédagogique plutôt que coercitive. Nous avons été notamment convaincus par leur Luminion, cet objet connecté qui affiche une couleur différente pour indiquer une surconsommation d'énergie ou au contraire, l'atteinte des performances et qui laisse le choix à l'occupant d'un logement d'agir ou pas, et ceci de manière proactive. Au-delà de la proposition énergétique, cette interactivité rejoignait totalement notre vision des choses. Nous avons intégré Ubiant à notre équipe de conception pour avancer sur chacun des programmes qui vont se connecter sur une boucle de chaud et de froid tout en profitant d'un pilotage général. C'est une belle aventure que nous avons démarrée ! »

### MORLAND MIXITÉ CAPITALE : un pilotage énergétique basé sur le confort ressenti des occupants

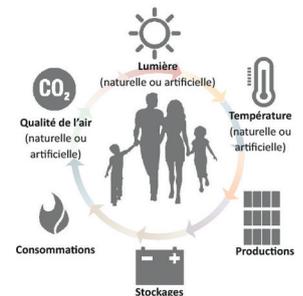
Le système Ubiant s'appuie sur un ensemble de capteurs permettant de superviser en continu l'évolution de tous les facteurs énergétiques nécessaires pour une meilleure prise de décision. Le pilotage décentralisé « bottom-up », couplé à une gestion multifluides, permet également de maximiser les dispositifs de microcogénération ou d'arbitrer entre stockage et autoconsommation.



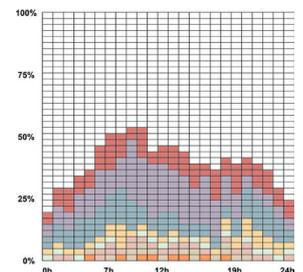
Une journée de 24 h en hiver.



Optimisation des consommations.



L'utilisateur au centre du dispositif.



Signature optimisée de 40 %.