

# L'exploitation du Smart Building

**RENAME**

**Transition énergétique  
et sociétale  
La ville de demain**

**T**élétravail, bien être, responsabilité environnementale : prémisses d'une ère propice aux changements et aux perspectives, ces pré-requis apparaissent aujourd'hui comme les composants phares du nouveau paradigme qui vient redessiner les contours de notre société. La ville, lieu de convergence par excellence, se doit ainsi, tel un élève modèle, d'embrasser le spectre de cette nouvelle décennie. De ce postulat, une nécessité : repenser le bâtiment. Tandis que de nouvelles exigences viennent redéfinir l'idée du Smart Building - l'on pense notamment à la nouvelle Réglementation Environnementale 2020 - les enjeux associés s'articulent donc désormais autour de notions telles que l'énergie, la qualité de vie (QVT, QAI etc.)... mais aussi et surtout l'exploitation des bâtiments connectés. Méconnue du grand public, la question de la GTB (Gestion Technique de Bâtiment) devient du même coup une problématique incontournable que nous avons la chance d'aborder à travers la vision de Thierry Allard, Président de la société Revame.

*Par Lucas Catinon*

**P**our prendre en compte l'ensemble du paradigme, pouvez-vous dans un premier nous expliquer comment la GTB a-t-elle évolué au cours du temps ?

Par GTB, nous entendons la Gestion Technique de Bâtiment, un procédé qui prend la forme d'un système de contrôle et de supervision installé dans les grands bâtiments tertiaires. Née dans les années 80, la GTB apparaissait alors comme une réponse à un besoin non exprimé. Dès l'apparition des premiers matériels communicants, elle s'est ensuite naturellement imposée pour permettre à son utilisateur, la visualisation des informations relatives aux installations techniques depuis son bureau. En ce sens, elle n'était dans un premier temps que la transmutation des voyants de signalisation des défauts des armoires électriques d'une installation en une représentation graphique dématérialisée au sein des premiers micro-ordinateurs.

Malheureusement, ce postulat de départ a laissé des traces indélébiles dans les applications de GTB. Car si grâce à ses nombreuses vues graphiques animées, la GTB matérialise les équipements des installations de manière réaliste, elle n'offre parallèlement que très peu de valeur ajoutée aux utilisateurs et exploitants du bâtiment.

Pour palier à ce premier point de friction, les installateurs et intégrateurs vont ainsi multiplier la quantité d'informations acquises par le système. Cette course à fournir le plus

d'informations possibles va entraîner les constructeurs d'équipements à créer encore plus de produits communicants. De facto, cette multiplication d'équipements amène à la constitution d'architecture plus étendue et multi-constructeurs. Résultat ? Cela va conduire à une complexification de la GTB et de sa mise en œuvre. Très vite elle devient l'objet des spécialistes, les coûts explosent et le marché, alors même que la prestation de la GTB est incontournable, va en perdre de vue l'objectif premier.

Pour répondre aux difficultés induites par cette multitude de solutions techniques, les constructeurs trouvent enfin la solution : afin de réduire les difficultés de mise en service, assurer le bon fonctionnement des installations et permettre aux GTB de tenir ses promesses, il faut mettre en place des standards et de l'interopérabilité ! De bon sens à première vue, l'idée n'est malheureusement pas suffisante.

Tout d'abord, car cette exigence entraîne la création de consortiums et autres groupes de travail totalement focalisés sur l'établissement de nouveaux standards et nouvelles normes, faisant ainsi la part belle au lobbying et aux enjeux économiques, source de compromis. Ensuite, parce que les standards nivèlent les fonctionnalités par essence. Ainsi, ils assurent certes la « réalisabilité » d'un projet, malheureusement, pas son niveau de performance ; d'autant plus que ces standards et ces normes ne simplifient que très partiellement les

difficultés de mise en service évoquées précédemment.

Bien qu'indispensable au bon fonctionnement d'un Bâtiment Intelligent, c'est dans un premier temps cet ensemble de décisions qui a constitué l'évolution de la GTB.

### **Pourquoi est-elle encore un sujet de questionnement et non une réalité ?**

De cet historique, certains utilisateurs ont ainsi fini par baisser les bras, et sans ironie, il n'est pas rare encore aujourd'hui de trouver une GTB installée au fond d'un placard ! Cela illustre parfaitement tout l'intérêt que l'on y porte lorsqu'elle ne répond pas aux problématiques des utilisateurs : c'est là le premier sujet de questionnement.

Mal connue, mal préconisée et mal conçue, elle devient par ricochets le sujet qui est traité le plus tardivement dans l'exécution d'un chantier. De cela découle des mises en route en catastrophe juste avant la réception d'un bâtiment, ce qui est, vous vous en doutez, source de surprises désagréables. En plus de ne pas répondre aux exigences utilisateurs, elle apparaît donc également comme quelque chose de compliqué, peu fiable, bref : on s'en passerait bien ! C'est là tout l'effet pervers du mécanisme qui s'est naturellement mis en place. Pour éviter une mise en route difficile ou onéreuse, on fait au plus simple, au moins couteux, jouant ainsi sur l'efficacité de réalisation dans un contexte où chacun s'attachera à livrer les prestations de son lot prévues au CCTP.

En cela réside toute la problématique moderne des installations de GTB : l'objectif de mise en œuvre est une efficacité de réalisation et pas encore une efficacité de service pour l'utilisateur final ! Sans compter le trouble créé par le lobbying des constructeurs, qui paralyse les ruptures et avancées technologiques au service du bâtiment. À cela s'ajoute les réglementations thermiques (RT2000, 2010, 2012, 2020) et les labélisations et certifications des bâtiments où chaque pays y va de son Label : HQE, THPE, BBC Effinergie, BREEAM, LEED, R2S pour ne citer qu'eux.

### Comment faire converger l'offre avec les besoins ?

Pour comprendre les besoins, il faut prendre en compte l'ensemble des acteurs économiques qui interviennent sur le sujet de la GTB.

Tout d'abord, les institutions réglementaires. Devant les enjeux environnementaux, les réglementations voient le jour les unes après les autres. Le besoin d'initier une mutation progressive en douceur afin d'atteindre des objectifs d'efficacité énergétique et de réduction d'empreinte écologique est donc inévitable. Ce point est évidemment consubstantiel aux Bâtiments Intelligents.

Ensuite, le reste des acteurs sont quant à eux confrontés à leurs propres réalités et contraintes. Leurs attentes vis-à-vis d'une solution GTB sont ainsi impactées par leur métier et leur quotidien. En schématisant, le promoteur rêve d'une solution souple pour qu'elle s'adapte aux besoins des futurs occupants, l'installateur sera partisan d'une solution qu'il connaît déjà, car il optimisera sa mise en œuvre, alors que l'utilisateur final sera preneur d'un véritable outil d'exploitation lui permettant de piloter son installation automatiquement et de lui fournir tout rapport qui lui sera demandé.

Au vue de cet environnement, il est évident que les changements montrent de l'inertie. De cette manière, et à chaque étape du processus de conception d'un projet, chaque acteur doit donc pouvoir tirer profit des solutions.

Lors des études, l'offre doit donc se concentrer sur des solutions qui se décrivent facilement afin de les étendre directement à la globalité d'un bâtiment, et ce en répétant un motif sur l'ensemble des surfaces à équiper. Dès ce stade, cela va permettre de maîtriser le budget global de l'installation.

Thierry Allard  
Président du Groupe REVAME



Niveau réalisation, chaque installateur, selon son métier (électricien, chauffagiste, intégrateur etc.), doit avoir la possibilité de se focaliser uniquement sur la partie de la solution qui le concerne, sans se préoccuper des interactions avec les autres corps de métier. L'offre idéale doit donc permettre à chaque intervenant de suivre scrupuleusement son guide d'installation, sans prendre le risque d'impacter indirectement d'autres segments.

Raccourcir les chantiers apparaît également comme un autre besoin majeur. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en place les périodes de tests en amont de la mise en route, dès la phase de pose, et ce afin de profiter d'une installation opérationnelle dès la fin de la mise en place de la GTB.

Côté occupants, le but est de leur assurer que la modularité des installations leur permettra de reconfigurer, sans intervention ni travaux, les usages en fonction de leurs attentes. Pendant la vie du bâtiment, les utilisateurs du système doivent donc pouvoir disposer d'un outil totalement adapté à la vie du bâtiment. Au-delà des fonctions classiques nécessaires à la supervision des installations, il faut donc mettre en place des fonctions avancées permettant de gérer efficacement les évolutions, d'assurer le bon fonctionnement des installations quelque soient les événements, et de

#### Ils en parlent :

Soferim a réalisé une opération de bureaux de 6700 m<sup>2</sup> dans Paris intra muros, livrée en juin 2020 juste après le premier confinement. Nous avons travaillé avec la société REVAME, en charge du lot GTB, et nous avons été impressionnés par sa méthode et son efficacité lors de la mise en route de la GTB. En 10 jours, les 7 étages de bureaux étaient fonctionnels : CVC, stores, éclairages, le tout pour permettre aussi de piloter les lignes énergétiques et répondre ainsi aux objectifs de certification BREAM et Effinergie.

A la lumière de ce notre expérience avec REVAME, nous allons aussi modifier notre organisation des lots lors de nos appels d'offre pour mettre en tête de chapitre un lot « Smart building », qui pilotera les objectifs des lots techniques, sans doute définira aussi leurs caractéristiques techniques et leurs process de réalisation. Il nous faut revoir notre façon de penser le bâtiment pour construire le système d'exploitation intelligent auquel doit s'adapter la technique et non l'inverse. Et l'expérience vécue avec REVAME laisse à penser qu'il s'agit là du partenaire idoine pour ce faire.

**Sylvie Vandenberghe, Directrice générale associée, SOFERIM société de promotion immobilière.**

Nous exploitons depuis 3 ans notre site, 33000 m<sup>2</sup>, siège du groupe SMA, équipé de la GTB REVAME et ses applications sont nombreuses. La gestion et le pilotage des installations sont grandement simplifiés : pilotage des lumières, stores, températures de consigne, consommations en temps réel avec historiques sur l'ensemble du site. La GTB nous permet entre autres d'optimiser le fonctionnement des installations, d'établir des diagnostics, d'améliorer le confort des occupants, elle génère ainsi des économies d'énergie substantielles. Tout cela est également possible à distance, avantage non négligeable dans le contexte actuel. La sécurisation du site repose aussi en grande partie sur la GTB via l'envoi d'alertes en temps réel à nos différents prestataires de maintenance (températures anormalement hautes dans les locaux informatiques, ascenseurs...).

Ainsi, la GTB est devenue un outil incontournable pour satisfaire aux exigences réglementaires d'aujourd'hui et aux enjeux de demain : décrets tertiaire et BACS, réduction des consommations d'énergie. . .

**Nicolas Guinebert, Responsable de site, Groupe SMA.**

## Revame en six chiffres

- 24 années d'expertise
- 7ème génération de produits
- 24 000 produits installés
- 3 150 000 points de GTB
- 100% Français
- 168 000 m de câble bus économisé

prévenir tout écart de confort ou de consommation, rendant ainsi un service de qualité aux occupants et aux gestionnaires.

### Comment REVAME se positionne dans cet environnement ?

Chez REVAME, nous ne sommes pas meilleurs que nos confrères, nous avons aussi surfé sur la vague et sur cet héritage entretenu par des bureaux d'étude allergiques aux changements de paradigme. Cependant, une entreprise comme REVAME ne peut rester neutre si elle veut durer dans le temps, elle doit écouter son marché, comprendre les orientations et les besoins de ses clients.

Nous nous sommes ainsi positionnés sur ce marché en repensant la GTB, pas simplement la partie graphique, mais bien la chaîne de valeurs partant de la problématique de chaque acteur. Quand nos concurrents répondent avec un catalogue de technologies,

nous proposons ainsi des solutions adaptées aux besoins des utilisateurs au sens large ; qu'il soit installateur, intégrateur, exploitant, propriétaire ou occupant.

Dans cette logique, La qualité des services fournis par nos solutions s'appuie sur des produits aux caractéristiques techniques bien particulières. En innovant de manière permanente mais raisonnée, nous restons de cette manière la seule entreprise française à maîtriser la technologie courant porteur pour des déploiements massifs dans le secteur du bâtiment. En plus de cette maîtrise, nos produits allient plusieurs technologies, de l'IP à la radio, permettant de mettre en avant des architectures parfaitement adaptées aux contraintes, que ce soit du neuf ou de la rénovation.

Parallèlement, l'utilisation de standard de communication de haut niveau va permettre de contrecarrer la problématique des protocoles de terrain aux installateurs, permettant ainsi de jouer la carte de la complémentarité avec des matériels d'autres constructeurs et des progiciels du commerce. Aussi, et pour que nos solutions tiennent leurs promesses, nous nous sommes écartés du modèle classique et simpliste de supervision et pilotage en initiant la mise en œuvre de modules complémentaires hardware et software, et ce afin d'apporter une réelle valeur ajoutée au travail de l'exploitant au quotidien.

Grâce à l'ascendance de nos solutions, nous venons donc répondre à l'ensemble des enjeux : pour le promoteur, payer le bon prix d'une GTB qui réponde aux besoins de ses futurs clients et où chaque mètre carré est modulable - pour le bureau d'étude, l'analyse des besoins et la possibilité de dessiner un produit modulable sans risque technologique - pour l'installateur, grâce à nos produits plug and Play, modulables, multi-espaces et multi-usages compatibles avec 99% des équipements qualifiés du marché.

Fort de ce positionnement, les solutions REVAME sont aujourd'hui implantées dans des centaines de buildings en France. Pour autant, il convient de prodiguer un dernier conseil à vos lecteurs : **«Si vous souhaitez mettre en place une vraie solution de gestion technique du bâtiment, alors nous saurons être à vos côtés !»**

### La réglementation Environnementale

#### 2020 (RE2020) :

Venant remplacer la Réglementation Thermique 2012 (RT2012), la Réglementation Environnementale 2020 offre un champ d'action beaucoup plus vaste que sa prédécesseuse. Tandis que la RE2020 prend désormais en compte l'empreinte environnementale du bâtiment ainsi que sa capacité à produire de l'énergie, de nouveaux critères ont ainsi été fixés. Aujourd'hui, un bâtiment à énergie positive se doit donc de respecter les points suivants :

- Consommation de chauffage inférieure à 12kwh<sub>ep</sub> par m<sup>2</sup>.
- Un seuil minimum d'isolation phonique et thermique.
- Un seuil minimum de qualité de l'air intérieur.
- Le bâtiment doit disposer d'au moins une source d'énergie renouvelable.
- Réduction de l'empreinte carbone au niveau du cycle de vie, de l'exploitation et de la construction.

Cette réglementation s'appliquera tout d'abord à tous les bâtiments publics, puis à tous les bâtiments résidentiels neufs.

