



# Automatisation des bâtiments intelligents : des premières étapes cruciales

Par Glenn Wintrich  
Juin 2014



Les États-Unis comptent à eux seuls plus de 5 millions d'immeubles commerciaux qui gaspillent chaque année en moyenne 30 % de l'énergie qu'ils consomment.<sup>1</sup> Pour combattre ce gaspillage, nous devons adopter une vision plus globale et ne pas nous arrêter à un simple bâtiment ou un ensemble d'actifs d'entreprise.

Les bâtiments intelligents ne s'attaquent pas uniquement à l'utilisation de l'énergie. Ils constituent une opportunité de proposer une approche normalisée pouvant transformer un bâtiment standard en bâtiment « intelligent ». Que le bâtiment en question n'ait que quelques années ou qu'il soit classé monument historique, les premières étapes de cette transformation sont identiques.

## Étape 1

La première étape du processus consiste à comprendre les résultats et l'expérience que doivent générer vos efforts d'automatisation : l'état souhaité. Albert Einstein a dit : « Si je disposais d'une heure pour résoudre un problème, je passerais 55 minutes à réfléchir au problème et 5 minutes à ses solutions ».

Cela semble logique, mais bien trop souvent les ingénieurs du bâtiment se lancent avec une liste de technologies, puis réfléchissent à ce qu'ils peuvent en faire. L'élaboration d'une solution trop en amont dans le projet peut entraîner une conception inadaptée, des dépenses superflues et un résultat non optimal.

Par exemple, pour déterminer le résultat attendu d'un projet de rénovation d'hôtel, il convient de prendre en compte plusieurs aspects. La priorité est-elle à la réduction des coûts énergétiques ou à la création d'une expérience client haut de gamme en matière de pression de l'eau, de bruit ambiant et de contrôle de la température de l'air ? La réduction des coûts énergétiques et l'amélioration de l'expérience client peuvent en effet ne pas être parfaitement compatibles si aucune stratégie appropriée n'est mise en place.

L'augmentation du télétravail constitue un autre exemple, tout à fait pertinent dans notre conjoncture économique. Si cette option fait partie de votre plan d'activités, pourrez-vous économiser suffisamment d'espace pour en tirer des revenus locatifs ? En quoi cette opportunité changerait-elle votre liste de résultats attendus ?

Pour réaliser cette étape du processus, vous pouvez réunir les meilleurs talents de votre entreprise afin d'établir votre liste de résultats et d'expériences. S'il s'agit de la première fois que vous lancez dans une telle opération, vos résultats ne seront probablement pas optimaux. Une meilleure approche consiste à faire appel à une équipe qui a déjà mené à bien des centaines de projets et à s'appuyer sur cette expérience.

Cette équipe interviendra également dans la partie conseil de la première étape : l'établissement du point de référence initial et sa mise en relation avec votre objectif. Cette opération nécessite un audit de vos installations pour déterminer l'état actuel. Cette évaluation est incontournable. Chaque entreprise doit prendre en compte des points spécifiques en fonction de l'âge du bâtiment, de l'équipement environnemental en place, de la base installée de systèmes de gestion de bâtiment, ainsi que du réseau et du matériel informatiques disponibles.

## Étape 2

Une fois que la référence (état actuel) peut être liée au résultat (état souhaité), vous pouvez démarrer l'étape 2. Au cours de cette étape, vous devrez élaborer un calendrier pour la technologie et le projet permettant d'obtenir les résultats définis, de respecter les délais et de produire les modules standard permettant d'atteindre les objectifs du dossier commercial et le résultat final souhaité. Chaque choix de projet et de technologie aura un impact direct sur les résultats documentés. Ils nécessitent donc des débats visant à déterminer leur retour sur investissement, mais également leur pertinence pour l'activité elle-même.

Cette stratégie permet également à toutes les parties prenantes d'observer l'impact de ces choix sur leur organisation et l'implication nécessaire au succès. Par exemple, il doit exister une collaboration continue entre les équipes des installations et le personnel informatique pendant un projet de construction. Les deux groupes doivent travailler ensemble pour répondre à des questions importantes sur le projet, comme :

- Les nouvelles capacités du bâtiment seront-elles liées à l'infrastructure informatique actuelle ?
- Quels seront les nouveaux défis de sécurité ?
- Qui sera propriétaire des éventuels points d'accès sans fil ?
- La surveillance et la gestion des systèmes seront-elles centralisées ?

La collaboration entre le département informatique et les équipes des installations lors de la conception, l'exploitation et la gestion des bâtiments intelligents est essentielle et gagnera en importance à mesure que les nouvelles technologies permettront aux bâtiments de devenir encore plus intelligents.

## Étape 3

Pour vous assurer que votre bâtiment intelligent est tourné vers l'avenir, vous devez adopter une architecture de référence qui tient

compte des parties prenantes, des processus opérationnels, de la maintenance, de la technologie et de la durabilité. Les architectures de référence fournissent un modèle reconnu d'une portée bien définie, utilisée pour fournir un ensemble de solutions. Ces solutions peuvent varier selon le scénario et doivent être éprouvées dans diverses implémentations réussies en donnant des résultats de grande qualité. Au cours de cette étape, les architectures de référence sont élaborées et documentées pour un secteur ou un domaine précis et liées à des résultats spécifiques.

Pourquoi les architectures de référence sont-elles essentielles ? En adoptant une architecture de référence, vous accélérez la livraison et la qualité de la solution dès le premier essai. L'architecture de référence fournit également une base permettant d'appliquer de manière cohérente une nouvelle technologie innovante sans qu'il soit

nécessaire de procéder à une refonte majeure et sans risque d'obsolescence. L'architecture de référence vous permet, comme expliqué précédemment, de voir plus loin qu'un seul bâtiment ou des installations d'entreprise. Il est important de trouver un fournisseur de solutions de bâtiment intelligent pour votre projet. Il peut vous aider à tirer profit des nombreux avantages offerts par une architecture de référence valide, notamment la reproductibilité.

## Étape 4

La quatrième étape se déroule très simplement si vous avez bien suivi les trois premières. Dans ce cas, vous avez créé une approche basée sur une plateforme avec une architecture de référence environnementale industrialisée qui vous prépare aux opportunités et défis de l'avenir.

Vous devrez également vous tenir informé sur les solutions ouvertes et basées sur des standards qui ne manqueront pas d'apparaître avec la maturation des technologies de bâtiment intelligent. Les kits de développement logiciel peuvent vous aider à innover en matière de gestion de l'information au sein des bâtiments et entre eux. Collaborez étroitement avec votre partenaire d'intégration pour parfaitement comprendre ces capacités futures : elles pourront faire la différence lorsque vous serez confronté à des défis métiers.

## Pensez intelligent. Intégrez les systèmes et développez les résultats de votre entreprise avec Dell.

Ces étapes peuvent sembler simples, mais la complexité générée par des systèmes hétérogènes, les nouvelles relations entre les parties prenantes et la nécessité de disposer d'une solution ouverte et basée sur des standards peuvent rapidement dépasser votre personnel.

La complexité de l'intégration du matériel, des logiciels et des systèmes de gestion issus de plusieurs sources nécessite de faire preuve d'extensibilité, ce qui est généralement impossible pour une entreprise seule. Intégrateur de systèmes expérimenté, Dell dispose de dizaines d'années d'expérience dans l'application des pratiques d'excellence d'amélioration des résultats d'entreprise applicables aux implémentations de bâtiments intelligents. Laissez-nous vous accompagner lors de ces premières étapes.

### Définition des bâtiments intelligents

« Un bâtiment intelligent correspond à l'intégration des systèmes du bâtiment, de la technologie et d'énergie. Ces systèmes peuvent inclure l'automatisation du bâtiment, la sécurité personnelle, les télécommunications, les systèmes utilisateurs et les systèmes de gestion des installations. Les bâtiments intelligents fournissent des informations exploitables sur un bâtiment ou un espace au sein d'un bâtiment pour permettre sa gestion par son propriétaire ou son occupant. »<sup>2</sup>

— Smart Buildings, LLC

1 « Facts and Stats » (Faits et statistiques), fourni par l'Energy Information Administration et le programme ENERGY STAR, <http://www.energystar.gov/buildings/about-us/facts-and-stats>

2 « Eight Definitions of "smart buildings" » (Huit définitions des bâtiments intelligents), publié le 13 mai 2011 sur Greenbang, [http://www.greenbang.com/from-inspired-to-awful-8-definitions-of-smart-buildings\\_18078.html](http://www.greenbang.com/from-inspired-to-awful-8-definitions-of-smart-buildings_18078.html) Ce livre blanc est fourni à titre informatif uniquement et peut contenir des erreurs typographiques, ainsi que des imprécisions techniques. Son contenu est fourni en l'état, sans garantie expresse ni implicite d'aucune sorte. La disponibilité des produits et des services varie en fonction du pays. Pour en savoir plus, les clients et partenaires de distribution Dell sont invités à contacter leur ingénieur commercial. Les caractéristiques sont correctes à la date de publication, sous réserve de disponibilité, et peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis. Dell et ses sociétés affiliées ne peuvent en aucun cas être tenus responsables des erreurs ou omissions de typographie ou de photographie. Les conditions générales de vente et de service Dell s'appliquent et sont disponibles sur demande. Dell et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. D'autres marques ou noms de produits peuvent apparaître dans le présent document en référence aux entités revendiquant la propriété de ces marques et noms ou à leurs produits. Dell renonce à tout droit de propriété sur les marques et noms de produits autres que les siens. © 2014 Dell Inc. Tous droits réservés. Juin 2014 | D415\_Dell\_SmartBuildingsAutomation\_WP.indd | Rev. 1.0

