



Lettre d'information N°115 – Juillet 2023

Système d'Information Immobilier et performance énergétique et environnementale

1

Etat, entreprises tertiaires et industrielles, collectivités territoriales, bailleurs sociaux, équipements collectifs, utilisateurs individuels, tous sont confrontés à la hausse des prix de l'énergie et à la nécessité de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES). Un moyen utile pour suivre ces données est de se doter d'un Système d'Information Immobilier (SIImmo) performant, orienté vers la *gestion verte*.

Votre SIImmo est l'outil qui doit vous permettre de gérer et d'optimiser le patrimoine immobilier de votre organisation. Il doit intégrer les données relatives à la localisation, à la superficie, à la valeur, à l'occupation, à la maintenance et à la performance énergétique et environnementale de vos bâtiments. Il doit vous permettre aussi, à votre direction générale ou à vous-même, de réaliser des analyses stratégiques et des arbitrages, de planifier des actions d'amélioration, de suivre les consommations et les émissions, et de projeter puis mesurer tous les impacts de la gestion de votre patrimoine immobilier et des projets qui y sont attachés sur le développement durable.

Quel champ d'action face à ce constat ?

Au regard des échéances fixées par la Stratégie Nationale Bas Carbone (*SNBC - lire en note*), réduire sa consommation d'énergie et ses émissions de GES de façon durable est donc une priorité et une nécessité incontournable pour le gestionnaire de parc immobilier que vous êtes.

Selon les données du Service de la donnée et des études statistiques (*SDES – lire en note 2*), les secteurs qui consomment le plus d'énergie en France sont le bâtiment et les transports, qui représentent respectivement 45 % et 31 % de la consommation finale d'énergie. Le logement et le tertiaire représentent la majeure partie du secteur du bâtiment qui, à lui seul, représente 27% des émissions de CO². Les secteurs industriels et agricoles étant en regard peu consommateurs pour les besoins proprement bâtimentaires.

Dans la présente lettre, nous allons nous intéresser plus particulièrement au parc tertiaire, tant public que privé qui représente environ 15% de la surface totale des bâtiments en France (*lire en note 3*).

La phrase bien connue de Lord KELVIN : "*If you cannot measure it, you cannot improve it*", (ou sans mesure, pas de progrès) s'applique parfaitement à la performance énergétique et environnementale, et la première chose à faire, en s'engageant dans une démarche de réduction de vos consommations et émissions, est de mettre en place un système d'information capable du suivi de vos objectifs et de la mesure de vos performances.

Les multiples retours d'expérience montrent que la mesure, par la simple prise de conscience qu'elle engendre dans l'esprit du décideur que vous êtes et les actions simples qui en découlent naturellement mises en œuvre par vos équipes, peuvent permettre d'économiser entre 5% et 15% de l'énergie consommée et presque autant de GES suivant la nature de ladite énergie.



Reste à trouver le système le plus adapté, à un prix en rapport avec l'économie attendue.

Quelle palette de solutions ?

Du suivi manuscrit des consommations d'énergie en temps réel jusqu'à la comptabilité énergétique nourrie automatiquement par un système de comptage performant, il existe toute une palette de solutions, dans laquelle le gestionnaire que vous êtes pourra choisir selon ses objectifs et ses contraintes, attachés au parc immobilier concerné.

2

La première étape est naturellement de connaître ses consommations d'énergie. Si vous n'avez pas déjà mis en œuvre ce suivi, un simple tableur mentionnant les relevés des compteurs peut suffire, dans lequel seront recensés les périodes et les consommations par usage, par bâtiment, par vecteur énergétique, en KWh et en Euros constants. Ceci permet au moins de définir les grandes masses : la consommation globale, son évolution, les consommations des postes les plus importants, etc...

Vous comprendrez que les limites d'un tel tableau, Excel ou autre, seront vite atteintes. Corréler l'énergie consommée à l'usage ? Intégrer les variations climatiques dans le modèle de calcul ? Simuler l'impact de telle ou telle mesure d'amélioration des bâtiments sur leur performance énergétique ? Tenir compte de la variation de l'occupation ou de la charge de production ? Le besoin se fait rapidement jour de mettre en place une véritable comptabilité énergétique. Il ne suffit pas seulement de suivre les flux d'énergie, mais aussi de les associer à des variables d'activité, comme la surface d'un bâtiment associée à ses différents modes d'occupation, le nombre d'usagers suivant chaque mode d'occupation, etc...

L'utilisation des données collectées permettra de définir la configuration du Système d'Information Énergétique (SIE ou Plan de comptage) qui devra être intégré à votre SIImmo. Lequel sera en temps réel ou non, hébergé sur site ou en mode SAAS, avec un système de collecte manuel ou automatique des données et informations, en lien ou non avec les systèmes en place dans votre organisation (ERP) ou au sein de votre service (GMAO, space-planning et autres), lié avec les données d'occupation, les variations climatiques, les systèmes d'automatisation des bâtiments (GTB-GTC, contrôle d'accès pour l'occupation, etc).

Sachez que si vos bâtiments entrent dans les critères du décret éco-énergie-tertiaire (*lire en note 4*), vous êtes déjà en retard de vos obligations sur le calendrier gouvernemental qui vise à décarboner l'immobilier tertiaire pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Quelles informations et pour quoi faire ?

Si la question de la mise en place d'un SIImmo pertinent ne se pose plus pour vous, alors les réponses à deux questions initiales s'imposent à vous : quelles sont les informations dont j'ai besoin ? Et pour en faire quoi ?

Le SIImmo ne doit pas être monolithique. Il doit être composé d'une multitude de sous-systèmes d'information dont les principales finalités sont :

- planifier les actions d'exécution,
- anticiper les difficultés et les dysfonctionnements ;
- diminuer les délais d'intervention sur incident,
- assurer et améliorer la qualité de l'information de tous les acteurs,



- adapter les ressources matérielles et humaines aux objectifs et impératifs de l'exploitation,
- aider à la décision par la simulation, la mesure et l'évaluation des plans d'actions à l'aide de données fiables,
- tracer tous les évènements,
- fiabiliser les procédures,
- créer, classer et sauvegarder l'historique.

Le traitement des informations est constitué de six étapes majeures :

1. la fourniture : les obtenir de manière tracée et les intégrer dans le SIImmo,
2. l'intégration : fiabiliser les données entrantes et en organiser l'accès (gestion des droits d'accès),
3. le traitement : extraire ou calculer des données utilisables à partir de données brutes,
4. le stockage : garantir l'accessibilité des données dans le temps et par tous les acteurs concernés,
5. l'exploitation : en vue de leur analyse, du pilotage des installations, de la sauvegarde des biens, de la production de documents,
6. les modes de création et de communication des documents, leur sauvegarde et leur archivage.

Pour les bâtiments neufs, la RT 2012 puis la RE 2020 précisent la mesure obligatoire des consommations d'énergie. A propos de cette dernière, la RE 2020 est la nouvelle réglementation environnementale qui s'applique aux bâtiments neufs depuis le 1er janvier 2023 (*lire en note 5*). Elle remplace la RT 2012 et vise à réduire l'impact carbone et les consommations d'énergie des constructions.

Elle impose des mesures des énergies consommées et produites par les bâtiments, ainsi que des émissions des GES associées. Ces mesures doivent être réalisées par des professionnels qualifiés et certifiés, selon des méthodes et des outils définis par l'Etat.

Les indicateurs de performance énergétique et environnementale sont le Bbio (besoin bioclimatique du bâti), le Cep (consommation d'énergie primaire), le Cepnr (consommation d'énergie primaire non renouvelable), l'IC énergie (indicateur carbone lié à l'énergie), l'IC construction (indicateur carbone lié à la construction), l'IC composant (indicateur carbone lié aux composants du bâtiment) et le Degré-heure (indicateur de confort d'été).

La RE 2020 fixe des valeurs maximales ou minimales pour ces indicateurs, selon le type de bâtiment, la zone climatique, l'altitude et l'usage. Elle encourage également le recours aux énergies renouvelables (ENR), notamment le solaire photovoltaïque, la biomasse et la géothermie.

En parallèle, la norme ISO 50001 sur le management de l'énergie (*lire en note 6*) reste une bonne base pour guider votre réflexion et rédiger votre plan d'action.

Quel système de collecte et de traitement de l'information ?

La mise en place des capteurs, compteurs et autres systèmes de collecte et centralisation des informations doit être particulièrement étudiée ou amplifiée si des équipements existent déjà. Par exemple, pour les bâtiments, la collecte d'information est-elle faite à travers une Gestion Technique du Bâtiment (GTB-GTC), qui donnera la possibilité de réduire le chauffage, limiter l'éclairage ou est-ce un système totalement indépendant qui obligera à une intervention manuelle ou séparée de la GTB existante ? D'une façon générale, on privilégiera les systèmes permettant de limiter les interventions humaines et d'éviter le double stockage des données. La possibilité d'effectuer des liens entre les

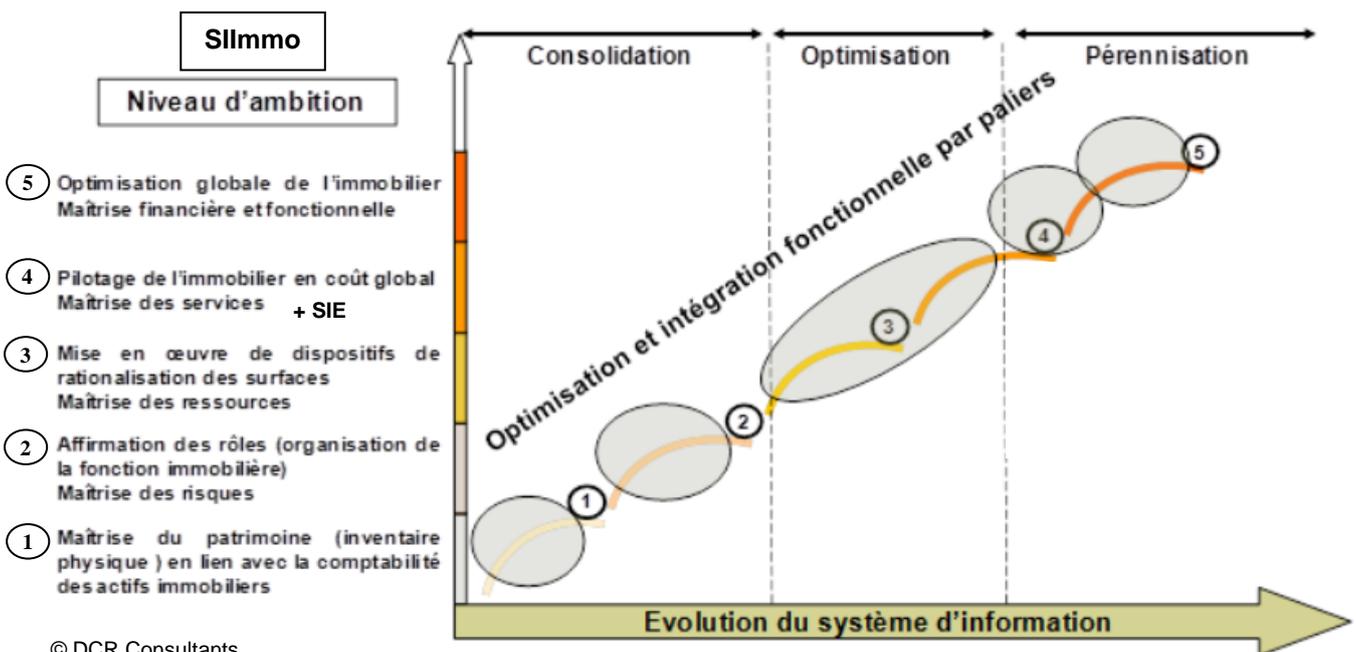


systèmes en place (ou à venir) et le Système d'Information Energétique (SIE ou Plan de comptage) est très intéressante – pour ne pas dire impérative, afin d'éviter d'avoir à stocker et traiter des données en double. Il faudra cependant s'assurer que ces liens n'ajoutent pas une complexité inattendue et que le système reste gérable et fiable dans le temps.

Au final, la mise en place d'un SIE au sein d'un SIImmo, corrélé à des variables d'activité, et capable de calculer des indicateurs de performance pertinents, est primordiale pour toutes les organisations qui souhaitent maîtriser leurs dépenses énergétiques. Le choix de l'architecture et des fonctionnalités du SIE peut s'avérer complexe, dès lors qu'on veut l'intégrer à un SIImmo performant permettant le suivi de l'information en temps réel ou quasi réel.

Le SIE n'est pas une fin en soi, mais un outil au service de la performance énergétique et environnementale. C'est un investissement qui peut être conséquent, se faire accompagner (lire en note 4) dans cette démarche peut s'avérer utile pour en tirer les meilleures efficacité et rentabilité.

4



Pourquoi une bonne préparation est essentielle

Comme le dit l'éditeur NETIKA, avant de se lancer dans le déploiement de votre solution informatique de gestion immobilière, il va vous falloir consacrer du temps à la préparation.

Celle-ci va consister à réunir des informations sur 4 points essentiels :

- 1. Bien définir ses besoins et les processus cibles (voir schéma en dernière page). La solution logicielle est composée de briques qui seront installées et configurées selon vos besoins opérationnels. Si ceux-ci sont bien définis dès le départ, le déploiement se déroulera progressivement sans retour en arrière, ou ajout d'une brique en dernière minute qui retarderait le planning.



- 2. Identifier les acteurs clés qui participeront au projet. La liste des intervenants est essentielle, et chacun d'entre eux doit être informé des différents jalons du projet. En dehors du chef de projet – que vous pouvez être si vous en avez les compétences... et le temps - il est impératif de définir les acteurs clés, qui doivent disposer du savoir et de l'autorité nécessaire pour que les choix arrêtés et validés par le direction de projet, soient bien reçus des futurs utilisateurs. Ils doivent chacun intervenir dans leur domaine de compétences en phase de spécification, puis en phase de recette, et doivent accompagner en interne le déploiement en exploitation.
- 3. Inventorier les données disponibles. Vous disposez aujourd'hui de données qu'il faudra intégrer dans la nouvelle solution, et peut-être en avez-vous d'autres à identifier ou compléter. Le temps d'intégration des données sera déterminé par leurs caractéristiques et leur formatage actuel. Les lister permet de discerner les possibles difficultés de traitement.
- 4. Préparer la conduite du changement. La réussite du déploiement va enfin être liée à la bonne implication de tous les acteurs concernés dans votre organisation, et de leur préparation à changer, en tout ou partie, leur propre mode de fonctionnement et d'expliquer le SIImmo aux utilisateurs.

Conclusion

La mise en œuvre d'un SIImmo est un projet stratégique qui nécessite une somme d'expertises et un accompagnement adaptés (*lire en note 7*). Pour réussir votre démarche visant à le déployer, il va vous falloir suivre plusieurs étapes successives :

- Rédiger les objectifs stratégiques de la politique immobilière de votre organisation (si ce n'est déjà fait) ;
- Définir l'architecture et les besoins fonctionnels de base de votre futur SIImmo
- Réaliser un diagnostic du patrimoine existant ;
- Identifier les pistes et les opportunités d'amélioration ;
- Choisir la solution logicielle la plus adaptée parmi les offres du marché en évitant, autant que faire se peut, de développer une solution spécifique (*lire en note 8*) ;
- Préparer et accompagner le changement auprès des utilisateurs et des parties prenantes (acteurs clés internes et externes) ;
- Mettre en œuvre la solution en respectant les contraintes techniques, budgétaires, réglementaires et de calendrier ;
- Assurer la maintenance et l'évolution du SIImmo en fonction des retours d'expérience et des évolutions du contexte (matrice « forces, faiblesses, risques et opportunités » analysée lors de points périodiques).

Pour vous faire accompagner dans le déploiement de votre SIImmo, il est possible de faire appel à des prestataires spécialisés qui proposent des services de conseil, d'audit, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de formation. Ces consultants-experts peuvent vous apporter leurs expertises métier, leur connaissance du marché, leur méthodologie de gestion de projet, leur réseau de partenaires et surtout, leurs multiples retours d'expérience (*lire en note 9*).



Si cette note d'information succincte éveille des attentes ou des questions au sein de votre entreprise ou de votre organisation, DCR Consultants se tient à votre disposition pour accompagner votre réflexion vers ce que le marché attend et ce qui pourrait vous être profitable.



6

Cordiales salutations.

Denis CHAMBRIER

Consultant Senior

denischambrier@dcr-consultants.com

Mobile : 06.7777.1883

Note N°1 : [SNBC](#)

Note N°2 : [SDES](#)

Note N°3 : La surface cumulée du parc des bâtiments tertiaires en France est estimée, en 2021, à environ 980 millions de m².
Ce chiffre comprend les bâtiments publics et privés, ainsi que les locaux d'activité et les entrepôts.

Note N°4 : [DCR Consultants Lettre N°97 octobre 2021](#)

Note N°5 : [DCR Consultants Lettre N°96 septembre 21](#)

Note N°6 : [ISO 50001](#)

Note N°7 : Exemple d'organisation : [Direction de l'Immobilier de l'Etat](#)

Note N°8 : Exemples d'opérateurs de solutions > [Aremis](#) et [Planon](#)

Note N°9 : Exemple d'AMO > [Deloitte](#) et [Voirin](#)



Schéma Directeur du Système d'Information Immobilier (*SIImmo*)

