



Samir BOUKHALFA
Chef de projets

La garantie de résultat énergétique dans le neuf : Besoin de Beaucoup de Coopération

Garantir la consommation d'énergie n'est pas totalement nouveau. Les contrats d'exploitation avec intéressement sont pratiqués depuis longtemps. Les CPE se développent et si leur mise en œuvre peut être encore délicate, les premiers résultats sont très positifs et nous passons progressivement à une phase de déploiement.

La notion de **garantie de résultat énergétique associée à l'offre de construction** reste encore marginale, du fait de difficultés mais qui ne sont pas insurmontables.

Coopération et plan assurance qualité

La réussite de la mise en place d'une garantie de performance énergétique réside dans la qualité de la coopération entre les acteurs : maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises de réalisation, fabricants, exploitants.

Certes, chaque acteur connaît parfaitement son rôle ; il s'agit pour l'heure d'être capable de dépasser son pré carré, de comprendre les interdépendances de ses actions avec celle des autres dont l'impact ne permettrait pas d'atteindre la performance énergétique escomptée.

« Si l'air passe de quoi j'ai l'air se dit le menuisier lors de la pose de ses fenêtres ».

Pourtant la parfaite étanchéité de son équipement sera intimement liée à la bonne réalisation des réservations du maçon ! Mon métier s'arrête t'il là où commence celui de l'autre...

Les pratiques de co-développement et de vigilance partagée, fondées sur la reconnaissance mutuelle des apports et expertises de chacun, sont en ce sens importants. Leurs résultats sont souvent permis grâce à la mise en place d'une démarche de type plan assurance qualité : Un interlocuteur privilégié anime un dispositif gagnant-gagnant introduit par les démarches de certifications environnementales ; c'est le commissionnement énergétique.

Il se développera d'autant plus rapidement qu'une **demande de garantie de résultat exigeante** s'exprimera au niveau de la maîtrise d'ouvrage.

Premiers retour d'expériences

Nous remarquons en premier lieu, le manque de **maturité des outils d'analyse énergétiques** (Simulation Energétique Dynamique - SED) et de leurs **pratiques** qui peuvent conduire, pour une même étude, à des résultats très différents.

Ces écarts trouvent le plus souvent leur origine dans une représentation simplifiée du fonctionnement des systèmes actifs du bâtiment.

Les **écarts entre les hypothèses de sollicitations** d'usage et la **réalité** constatée ultérieurement est un second point à noter. Des méthodes d'ajustement simples permettent de tenir compte de ces écarts dans la comparaison entre consommations constatées et contractuelles. Toutefois pour certains bâtiments, procédés et usages, le domaine de validité de ces formules peut être limité.

Un dialogue étroit avec le Maître d'Ouvrage pour établir des hypothèses d'usage les plus réalistes est donc indispensable. Dans les situations les plus complexes, l'appel à la simulation calibrée sur les deux ou trois premières années d'exploitation peut être nécessaire.

Perspectives

Bien que l'ensemble des acteurs de construction soit motivé et prêt à garantir leurs résultats énergétiques, il est important de souligner que le temps d'étude indispensable à la formulation d'une garantie optimisée rend aujourd'hui la démarche accessible qu'à des procédures de type dialogue compétitif ou à des tailles d'opérations importantes.

Pour répondre à cette situation, nous menons des actions d'amélioration continue de nos démarches et de standardisation de nos modèles. Ainsi, nous pourrions très rapidement répondre à l'ensemble des demandes et des problématiques quelle que soit la taille et le type de projets des maîtres d'ouvrage

Samir BOUKHALFA
Chef de projets

Direction Efficacité Energétique et Environnementale
Cofely Axima - GDF SUEZ



Stand : NIVEAU 2 • E176



Introduction du Président



L'année dernière nous avons animé lors du SIMI un atelier dont le thème était « Comment garantir les charges et les dépenses énergétiques dans le tertiaire ? ».

Le sujet est inépuisable et reste complètement d'actualité à l'heure du vote sur la loi de transition énergétique.

Les expériences ciblant la garantie de performance énergétique sont de plus en plus nombreuses, de plus en plus précises, de plus en plus probantes, c'est ce que nous allons examiner au cours cette conférence du 3 décembre 2014.

Mais la performance d'un immeuble tertiaire ne peut se résumer au seul volet énergétique même s'il est appelé à prendre de plus en plus d'importance compte tenu de l'évolution prévisible du coût de l'énergie.

C'est ainsi que, Roger-Marc Gaudiot, Directeur Général Adjoint de Nexity Property Management, évoque un contexte concurrentiel nouveau, de plus en plus difficile, qui entraîne une mutation profonde des enjeux pour les investisseurs. Il affirme qu'aujourd'hui

obsolescence n'est plus synonyme de vétusté. Les bâtiments doivent évoluer, se démarquer pour conserver leur valeur. Leur attractivité est évidemment essentielle, mais comment la mesurer ? Nexity apporte une réponse intéressante en neuf points.

Mais que peut faire un grand constructeur ? Se désintéresse t il de ses ouvrages après les avoir construits ? La réponse est « non » en ce qui concerne l'entreprise Bouygues et Frédéric Gal, en tant que Responsable du Développement Durable et Conception, sait nous en convaincre en présentant des expériences au terme desquelles il démontre tout l'intérêt que son entreprise attache à l'adaptation de ses engagements aux attentes de ses clients.

Concevoir Réaliser Exploiter et Maintenir un bâtiment constitue un ensemble de tâches qu'il faut savoir articuler et coordonner. La profession a fait de grand progrès dans ce sens mais beaucoup reste encore à faire. Samir Boukhalfa, Chef de projet à la Direction Efficacité Energétique et Environnementale de Cofely Axima - GDF SUEZ, affirme que la garantie de résultats associée à l'offre de construction reste encore marginale. Parmi les conditions nécessaires, il met en avant la bonne qualité de la chaîne de production, mais il pointe une difficulté majeure : le manque de « maturité » des outils de prévision de la performance de par le caractère approximatif et simplificateur des fonctionnements prévus des systèmes actifs du bâtiment ; il pointe également l'écart qu'il peut y avoir entre la réalité et les hypothèses de sollicitation et d'usage.

La garantie de performance, ne serait ce que celle que prévoit la réglementation, est susceptible de concerner la garantie décennale au vu des prévisions actuelles de la loi sur la transition énergétique. Florent Chatelain, Responsable du Département Développement Durable à Verspieren, explique que son entreprise a commencé à travailler sur la garantie de performance depuis 2009. Elle a développé une gamme de solutions très complète dans ce domaine à l'intention des maîtres d'œuvre et des maîtres d'ouvrage, assise sur des exigences très précises quant à la qualité de la maîtrise du processus global incluant également le « commissioning ».

Enfin Michel Jouvent, Délégué Général d'APOGEE, fera le point des travaux et des réflexions de nos groupes de travail APOGEE dans le domaine de la garantie de performance énergétique.

Le présent document donne une synthèse et présente l'essentiel de toutes les interventions.

Michel ZULBERTY
Président d'APOGÉE



Roger-Marc GAUDIOT
Directeur Général Adjoint, MRICS

L'indice d'attractivité

Le marché de l'immobilier a subi des mutations profondes.

D'un marché demandeur, nous sommes passés à un marché offreur ; ce renversement de tendance permet aux utilisateurs d'affiner leurs critères de choix de locaux et de mettre les différents bâtiments qui leur sont proposés en concurrence, les uns par rapport aux autres.

Ce contexte concurrentiel nouveau entraîne une mutation des enjeux pour les investisseurs.

Jusqu'alors obsolescence et vétusté pouvaient être considérées comme deux notions quasi identiques.

Aujourd'hui, avec l'évolution sociologique dans les entreprises, l'émergence de nouveaux modes de travail, la généralisation de technologie digitale, on observe une décorrélation des notions de vétusté et d'obsolescence.

Un bâtiment et des installations peuvent être parfaitement opérationnels, mais ne plus du tout correspondre aux attentes du marché en termes d'aménagement, de services, d'esthétique ou de technologie.

Dans ce contexte de plus en plus concurrentiel, les bâtiments doivent se démarquer pour optimiser leur taux d'occupation et éviter une dégradation des valeurs locatives.

Le choix des utilisateurs, dans leurs recherches de locaux, est, à la fois, la résultante de facteurs objectifs et d'éléments subjectifs qui influent sur la perception du site.

L'indice d'attractivité est un outil mis en place par NEXITY SERVICES IMMOBILIERS AUX ENTREPRISES pour analyser finement l'essentiel des facteurs perçus par les utilisateurs, permettant ainsi de dégager les priorités pour améliorer l'attractivité du bâtiment et, de ce fait, optimiser son niveau d'occupation et les valeurs locatives.

Cette méthode permet de traduire les facteurs objectifs et subjectifs qui vont influencer sur le choix des utilisateurs en critères intégrant, à la fois, leur dimension qualitative et leur importance.

Ces critères portent sur les caractéristiques du bâtiment, sur la performance de gestion et de l'exploitation ainsi que sur la qualité des services offerts sur le site.

Ils sont répartis en 9 catégories, aboutissant à 9 indices d'attractivité représentatifs :

1. adresse, accès et transports
2. image et esthétique
3. fonctionnalités et qualités du bâtiment
4. connectivités et réseaux
5. services communs
6. fonctionnalités et confort des espaces privatifs
7. énergies, fluides et déchets
8. profil environnemental et santé
9. charges de fonctionnement et contraintes d'utilisation

Chacun des 9 indices regroupant plusieurs critères significatifs.

Chaque critère reçoit une note d'attractivité qui est pondérée par un coefficient d'importance permettant de les hiérarchiser.

En effet, le retour d'expérience nous apprend que les critères d'appréciation sont intimement liés à la typologie de bâtiment, à son positionnement et à la cible d'utilisateurs recherchée : un immeuble haussmannien dans le QCA s'appréhende différemment d'un campus ou d'un IGH.

Les coefficients d'importance, apportés à chaque critère, forment un profil d'analyse adapté en amont de la démarche pour disposer d'une échelle représentant, le plus finement possible, les attentes des prospects potentiels et ainsi mettre en relation les caractéristiques de l'immeuble avec ces attentes.

L'indice d'attractivité est obtenu à partir de la moyenne des notes d'attractivité, et est positionné sur une échelle permettant de visualiser le niveau de conformité de chaque critère par rapport aux attentes du marché.

Cette méthodologie permet donc d'obtenir une vision objective et détaillée des atouts et des points faibles du bâtiment, tel qu'il pourrait être perçu par un utilisateur candidat à la location.

Ce diagnostic permet aux investisseurs d'affiner les choix en matière de services et de fonctionnalité et d'orienter les plans de travaux sur les points qui pourront avoir un réel impact sur l'attractivité du bâtiment.

On observe que, très souvent, des solutions simples et peu onéreuses peuvent être mises en œuvre avec un effet significatif sur la perception des utilisateurs.

Roger-Marc GAUDIOT
Directeur Général Adjoint, MRICS
NEXITY PROPERTY MANAGEMENT
rmgaudiot@nexity.fr



Stand : NIVEAU 1 • D52



Frédéric GAL
Responsable développement durable et conception

Garantie de performance énergétique : Les 3 familles de contrats possibles

Bouygues Bâtiment Ile de France répond depuis maintenant 5 ans sur de nombreux projets avec des engagements de performance énergétique.

En parallèle des différents travaux menés par le plan bâtiment durable ou par la fondation bâtiment énergie auxquels Bouygues Bâtiment Ile de France participe, l'entreprise a accru son expertise et son expérience en proposant de nombreuses garanties de performance énergétique.

Trois grandes familles de contrat existent :

• **La Garantie de Performance Énergétique Intrinsèque (GPEI)** est la garantie pour le maître d'ouvrage de réceptionner un bâtiment conforme à son niveau d'exigence initial, supérieur à celui de la réglementation, quelles que soient les évolutions de son projet pendant la phase de Conception-Construction.

Le constructeur s'engage donc à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires (prescriptifs, préventifs et correctifs) pour l'atteinte de cette performance théorique à la livraison de l'ouvrage.

• **La Garantie de Résultat Énergétique (GRE) courte durée** est un engagement sur les consommations réelles du projet. Elle associe donc une performance énergétique intrinsèque à une exploitation optimisée. Le constructeur porte cet engagement sur une durée de 2 à 5 ans. Ce type d'engagement n'implique pas forcément la réalisation de l'exploitation maintenance. La validation de l'engagement se fera donc à 3 ans ou 2 ans, après une à deux années de réglage et d'optimisation de l'installation et une année de validation de l'engagement. L'engagement est validé par comparaison de la facture réelle et de la consommation d'engagement réajusté (prise en compte de la météorologie, occupation,...).

Pour réaliser un parallèle avec l'automobile cet engagement correspondrait à un engagement sur la consommation à la pompe d'une voiture (consommation d'engagement qui serait modulée en fonction du type de conduite). En conduite accompagnée dans le cas où la personne portant l'engagement n'a pas l'exploitation et avec un chauffeur dans le cas où l'engagement a été pris avec l'exploitation.

• **La GRE longue durée** : cet engagement est identique sur le principe à la GRE courte durée mais pour une durée supérieure à 5 ans et forcément avec de la maintenance.

Chacune de ces garanties s'adosse sur un mécanisme de pénalités à définir entre le groupement et le maître d'ouvrage.

Voici deux exemples de contrats passés ces dernières années.

Une GPEI a été proposée et retenue sur un contrat en Partenariat Public Privé de groupe scolaire de 14 classes. Le premier réflexe sur un PPP est de penser GRE longue durée, néanmoins le suivi et le pilotage du contrat dans la durée ont un coût. Dans l'objectif d'optimiser au maximum le coût global du projet une GPEI a été proposée et a séduit le client. Il est donc assuré d'avoir un projet qualitatif en termes de construction et une exploitation à cout maîtrisé.

Un autre exemple d'écoute et de réponse à une problématique complexe est la GRE longue durée proposée sur le projet de la cité musicale sur l'île Seguin. En effet ce projet comporte de nombreux usages tels que deux salles de spectacles, un centre de formation, des commerces, et des bureaux. Un engagement par typologie de périmètre a été proposé et a rassuré le maître d'ouvrage.

L'expérience acquise permet donc à Bouygues Bâtiment Ile de France de proposer le contrat la plus adaptée à la demande nos clients.

Frédéric GAL
Responsable développement durable et conception
Direction Technique
Bouygues Bâtiment Ile-de-France
f.gal@bouygues-construction.com



Stand : NIVEAU 1 • D49