



De nouvelles avancées

le 1^{er} juillet 2011

Créé en octobre 2008, le GIE "Enjeu Energie positive", composé de Bouygues Immobilier, Intel, Lexmark, Philips, Schneider Electric, Siemens, Sodexo, Steelcase et Total, a conduit une mission de recherche autour d'un triple objectif : diminuer la consommation énergétique d'exploitation des futurs immeubles de bureaux, contribuer à l'augmentation de leur capacité de production d'énergies renouvelables et optimiser leur performance environnementale.

Le GIE "Enjeu Énergie Positive" qui clôture aujourd'hui ses travaux, dévoile les dernières avancées de ses réflexions menées à bien grâce aux compétences complémentaires de l'ensemble de ses membres.

En 2009, le GIE « Enjeu Energie positive » avait focalisé ses travaux sur les enjeux de la mesure et du pilotage de la performance énergétique, l'optimisation de l'éclairage et de la consommation énergétique en matière de bureautique, la restauration d'entreprise ainsi que les processus d'accompagnement au changement.

En 2010/2011, le GIE « Enjeu Energie positive » a concentré son action sur quatre thèmes majeurs :

- L'évaluation et la gestion dynamique de la performance environnementale des bâtiments tertiaires
- La conciliation de la performance énergétique et du confort au travail
- L'optimisation de l'apport de l'énergie photovoltaïque
- La convergence des réseaux

Création d'un outil d'évaluation de la performance environnementale : « l'Ecoprofil »

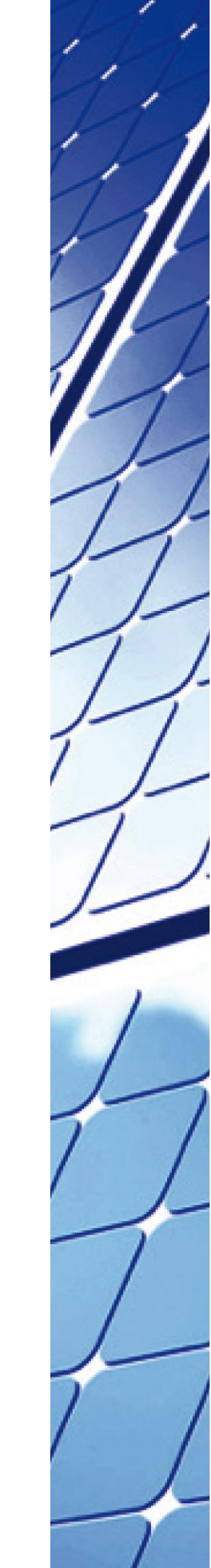
Cet outil permet de réaliser une évaluation qualitative de l'ensemble des paramètres de l'empreinte environnementale d'un bâtiment tertiaire en phase d'exploitation (déchets, eau...) et de définir les axes d'amélioration pour chaque partie du bâtiment, chaque service, chaque contributeur (responsables techniques, affaires générales, restauration, nettoyage,...), chaque indicateur.

Il s'agit ainsi de limiter l'impact environnemental d'un bâtiment tertiaire à travers une démarche collective de progrès simple et pragmatique mobilisant l'ensemble des acteurs dans une dynamique vertueuse de la performance énergétique.

Le confort de l'utilisateur au cœur du dispositif d'optimisation énergétique

Trop souvent oublié dans les démarches d'optimisation énergétique des bâtiments tertiaires, le confort des utilisateurs est un enjeu incontournable et un levier de progrès décisif. Au-delà de son impact en matière de responsabilité sociétale, le confort des occupants est pour l'entreprise une réelle source de productivité.

Les décisions prises pour maîtriser la consommation (moins chauffer en hiver, moins climatiser en été, moins éclairer toute l'année ou encore automatiser les



réglages au maximum afin d'optimiser les dépenses énergétiques) peuvent dans certains cas être en conflit avec le confort individuel et s'avérer contre-productifs. Cela peut générer des risques de comportements qui dérèglent les paramètres énergétiques généraux de l'immeuble, entraînant des dysfonctionnements, un accroissement des coûts et une perte de productivité.

Ce constat a conduit le GIE « Enjeu Energie positive » à placer la prise en compte du confort des utilisateurs au cœur du dispositif. Dans ce contexte, l'appropriation par les utilisateurs des systèmes optimisés et l'impact du comportement des occupants sur la consommation réelle constituent plus que jamais un paramètre essentiel. Plus l'efficacité énergétique du bâtiment augmente, plus l'impact direct de l'utilisateur est grand. Il est souvent responsable d'1/3 de la consommation énergétique globale du bâtiment.

Création d'un outil de mesure et d'alerte individuel de performance énergétique : le Personal Office Energy Manager (POEM)

Convaincu de la nécessité absolue d'associer l'occupant des bureaux à l'optimisation énergétique, le GIE « Enjeu Energie positive » s'est attaché à créer un nouvel outil de mesure et d'alerte destiné à rendre l'utilisateur éco-acteur de la performance énergétique du bâtiment. Ce nouvel outil - « POEM » - permet à l'utilisateur d'être renseigné, en temps réel, sur l'impact énergétique de son comportement, d'être guidé, à chaque étape de la journée, par un système d'alerte et des conseils d'usage concrets.

A partir de données captées par la Gestion Technique des Bâtiments (GTB) (ventilation, climatisation, chauffage, éclairage, prises électriques, sécurité video ou incendie...), par les réseaux informatiques et bureautiques (postes informatiques, imprimantes) et à partir d'informations fournies par divers capteurs, POEM est capable d'intégrer l'ensemble des paramètres de consommation. Il restitue à l'utilisateur une mesure personnalisée de la consommation d'impression à partir de son PC ou d'une imprimante.

POEM offre ainsi un suivi de la consommation individualisé qui permet à l'utilisateur d'appréhender l'impact de son comportement sur la consommation globale du bâtiment (au niveau du service, de l'étage et de l'immeuble), de recevoir des alertes en cas de consommations inutiles ou inhabituelles et d'avoir des conseils pour réaliser des économies d'énergie, poste par poste. Enfin POEM permet à l'utilisateur de dialoguer avec le système de contrôle de l'environnement du bâtiment, de réagir à certains réglages automatiques qui ne lui conviendraient pas et d'ajuster les paramètres de confort après prise en compte de l'avis des autres utilisateurs.

Vers une utilisation accrue de l'énergie photovoltaïque

L'intérêt stratégique de l'énergie photovoltaïque n'est plus à démontrer. L'enjeu repose aujourd'hui sur une meilleure connaissance des contraintes techniques extérieures ainsi qu'une meilleure adéquation avec le fonctionnement intérieur de l'immeuble. L'énergie photovoltaïque devra donc être intégrée en amont, dès la conception du bâtiment.

Si la diminution de la consommation énergétique reste un préalable à toute valorisation des besoins d'apports complémentaires d'énergie, les dispositifs photovoltaïques doivent s'enrichir de nouveaux concepts. Outre les cellules photovoltaïques placées sur les toits qui au-delà de quatre étages ne permettent pas de générer un apport énergétique suffisant, le « GIE Energie positive » propose de développer une utilisation accrue des façades à travers notamment une nouvelle génération de pare-soleils dotés de cellules photovoltaïques.

Après avoir mené à bien en commun l'ensemble de ces travaux d'analyse et de prospective, les différents groupes partenaires du GIE « Enjeu Energie positive » s'engagent désormais dans la mise en œuvre opérationnelle des nouvelles avancées issues de ces réflexions, au bénéfice de leurs collaborateurs et de leurs clients

Les détails de ces travaux sont rassemblés dans un livre blanc téléchargeable sur www.enjeu-energie-positive.com

Ce document est amené à évoluer pour intégrer les résultats de nouvelles recherches.

A propos du GIE "Enjeu Énergie Positive"

Crée en octobre 2008, le Groupement d'Intérêt Économique "Enjeu Énergie Positive" a pour vocation de fédérer les efforts de R&D des différents acteurs dans l'exploitation des immeubles de bureaux de nouvelle génération à énergie positive. Le GIE se donne pour objectif de diminuer la consommation énergétique des futurs immeubles et d'augmenter leur capacité à produire de l'énergie au moyen d'énergies renouvelables. L'optimisation du bilan carbone est aussi recherchée.

Contacts Presse

Bouygues Immobilier

Valérie Petitbon / Véronique Guilloton

3 Boulevard Gallieni F-92130 Issy-les-Moulineaux

Tél. : 01 55 38 25 25 Fax : 01 47 12 96 45

VPB@bouygues-immobilier.com / vguillot@bouygues-immobilier.com

www.bouygues-immobilier.com