

Économie d'énergie : synthèse conférence du 30 novembre 2006

Une architecture mieux pensée, pour moins dépenser



Les apparences sont parfois trompeuses et le polygone aux formes effilées et aux volumes clairs qui accueille ce jeudi 30 novembre la première conférence débat **AEVA** ne ferait pas mentir ce vieil adage. Cette architecture séduisante et singulière au cœur de la zone d'activités de Champigny-sur-Marne abrite en effet une industrie multiséculaire : l'imprimerie. Un bâtiment futuriste mais aussi écologique puisque le site respecte la norme HQE et a reçu en 2004 le label Imprim'Vert. En définitive, le cadre parfait pour aborder le thème retenu par le cabinet d'architectes, **AEVA** : « Comment associer architecture et économies d'énergie ? »

Écologie, économie

Une question qui se pose avec toujours plus d'acuité dans un contexte de hausse du coût de l'énergie et de prise de conscience des conséquences du réchauffement climatique. Christian Delabie, ingénieur à l'ADEME de Basse-Normandie, y a apporté une première réponse en présentant à l'auditoire la démarche HQE qui consiste à maîtriser les impacts de la construction sur l'environnement, tout en créant un bâtiment sain et confortable pour ses utilisateurs. Pour être efficace et conduire notamment à une réduction des coûts de fonctionnement de la structure, la haute qualité environnementale doit être intégrée très en amont du projet de construction ou de rénovation. Car l'enjeu de cette démarche est également économique : l'exploitation et la maintenance représente environ 75 % du coût global d'un bâtiment sur toute sa durée de vie ! Et le coût d'une telle démarche ? Là encore la démonstration de Christian Delabie fait mouche. Le surinvestissement sur l'ouvrage, compris « seulement » entre 0 et 15 %, est largement amorti par les économies de charge sans oublier les externalités positives pour les utilisateurs du bâtiment et la collectivité.



Les solutions bioclimatiques



L'exemple qui aura sans doute le plus frappé les esprits est celui du futur hôpital d'Orbec-en-Auge dans le Calvados. Un chantier que Raphaël Quillien, Directeur de l'établissement, a souhaité inscrire très tôt dans une démarche HQE. Ce projet architectural qui verra le jour à l'automne 2008 s'articule autour du triptyque suivant : maîtrise des performances énergétiques et des coûts d'exploitation, recours aux énergies renouvelables et ergonomie des espaces. Un lieu de soins pensé comme un lieu de vie et dont les performances thermiques justifient, aux yeux de Raphaël Quillien, le surcoût « Ouvrage » de 5 à 7% par rapport à une construction classique. Un surcoût étonnamment faible face aux enjeux. Autre choix technique qui aura retenu l'attention de

l'assemblée, la ventilation mécanique double-flux couplée à un puits canadien qui permet rafraîchissement de l'air en été – le dispositif permet de s'affranchir de toute climatisation ! – et préchauffage en hiver, réduisant ainsi la facture énergétique.

Après cette étude de cas, Bruno Vialle et Pierre Gory, architectes diplômés HQE du cabinet **AEVA**, ont tour à tour souligné la mission nouvelle incombant à l'architecte, celle de réduire les besoins en énergie des constructions. Comme le dira le premier, «l'architecte a désormais changé de métier ». A ce nouveau défi, **AEVA** répond par une réflexion globale où bâtiment et énergie sont dorénavant indissociables, et par une solution : l'architecture climatique. Enveloppe du bâtiment, apports solaires gratuits, récupération de chaleur et recours à la simulation thermodynamique, « l'objectif est de traquer les kWh en trop », explique Pierre Gory. Rappelons qu'à l'hôpital d'Orbec, les consommations de chauffage sont ramenées à 70kWh/m²/an, ce qui est en-deçà des seuils de la réglementation thermique ! Dernier temps fort de la matinée : la visite de l'usine d'imprimerie Point 44, commentée par son PDG, Yves Haudiquet. Un bâtiment compact et très lumineux grâce à ses puits de lumière et son patio central. « Cette usine, je la voulais belle », explique le maître des lieux. « Le beau, ça fait du bien sans coûter plus cher. J'avais également le souci de l'environnement et du développement durable : le secteur de l'imprimerie a déjà la réputation d'être pollueur ». La chaleur des machines est ainsi récupérée pour chauffer les ateliers et les déchets sont recyclés. Enfin, le confort acoustique a été particulièrement soigné. En témoignent les explications données par Yves Haudiquet à quelques mètres des presses, sans jamais hausser la voix...



De l'implication du Maître de l'ouvrage architecturales

Comme l'explique Bruno Vialle, l'un des associés de **AEVA**, la pierre angulaire d'un projet environnemental est très souvent le maître d'ouvrage. C'est lui qui peut sensibiliser ses actionnaires, tutelles, partenaires, collaborateurs et employés à préférer un programme HQE plutôt qu'un programme classique. Afin de donner tous les éléments de comparaison, le maître d'ouvrage doit, en plus de l'image architectural et du coût de l'ouvrage, avoir en sa possession un bilan complet du projet HQE comprenant :

- un bilan des économies d'énergie que cela va engendrer (chauffage + froid, eau chaude sanitaire, éclairage...),
- un bilan sur le rejet des eaux pluviales et un chiffrage précis des économies de consommation d'eau,
- un chiffrage de l'entretien du bâtiment et ces incidences positives,
- une expertise sur l'évolution, les extensions possibles, la reconversion et la destruction du bâtiment,
- un bilan technique sur les confort hygrothermiques, visuels, olfactifs, auditifs pour les utilisateurs de l'espace,
- un bilan sur la qualité sanitaire des matériaux, de l'air et de l'eau.

Ce bilan, que propose **AEVA**, doit bien entendu respecter l'enveloppe budgétaire initiale et « coller » au plus près au programme et aux souhaits du client. Sans jamais oublier qu'il s'agit de créer un bâtiment où l'homme est au centre des préoccupations et où l'esthétique ne doit pas être en reste.