



PAR BERTRAND DELCAMBRE (72)

président du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)

À l'ère de l'éco-confort

Le bâtiment est le premier secteur industriel contributif au PIB. Plus que jamais concerné par les grandes problématiques mondiales en matière d'environnement, ce secteur tend à faire du développement durable un axe de réflexion prioritaire.

Le parc immobilier français est constitué de près de quatre milliards de mètres carrés de surface construite, dont 25 % est dédié au secteur tertiaire. Plus de trois millions de personnes sont concernées par les métiers directs ou indirects du bâtiment. Il est évident que les enjeux de ce secteur sont très importants et qu'il est primordial de se doter des moyens nécessaires pour faire face, notamment, aux problématiques de réchauffement climatique et d'économie d'énergie.

Les priorités techniques et scientifiques du CSTB sont définies par le contrat d'objectifs. Elles portent principalement sur la conception d'un bâtiment durable ainsi que la maîtrise des risques y compris sa-

Le CSTB fête cette année le dixième anniversaire de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur. Dix années de travaux scientifiques s'appuyant sur des enquêtes *in situ* ont permis d'accumuler les connaissances qui débouchent aujourd'hui sur la mise en place d'un étiquetage sanitaire obligatoire des produits et matériaux de construction, en vue de limiter la présence de polluants à l'intérieur des bâtiments tels que le benzène ou le formaldéhyde.

nitaires, le confort et la qualité de l'air intérieur.

L'utilisation de modèles de données et de maquettes numériques est une priorité. Aujourd'hui, il est possible d'opter pour des échanges automatisés de données pour une gestion virtuelle du projet en tenant compte de toutes ses contraintes spécifiques. Le Centre travaille sur ce type d'approche avec les industriels et les grandes entreprises françaises du bâtiment.

Les priorités techniques et scientifiques portent principalement sur la conception d'un bâtiment durable

Diviser par trois la consommation d'énergie

Une nouvelle réglementation thermique va s'appliquer à partir de 2012 pour le secteur tertiaire, avec une généralisation en 2013. Celle-ci vise des objectifs très ambitieux, puisque l'on ambitionne de diviser par trois la consommation d'énergie suite à la mise en vigueur de cette norme. C'est ce que nous appelons un bâtiment à basse consommation en matière de chauffage, ventilation, eau

chaude, éclairage, etc. Ces bâtiments très performants en énergie vont préparer la prochaine génération de bâtiments à énergie positive, qui seront construits à partir de 2020 : en plus d'être efficaces, ces bâtiments produiront eux-mêmes l'énergie nécessaire.

Il est important de maintenir et de développer la dimension « bâtiment à vivre » et donc de concentrer les efforts, en parallèle à l'économie d'énergie, pour faire du bâtiment un endroit confortable, sécurisé et adapté aux attentes de ses occupants. La combinaison de tous ces éléments fait l'objet en France du label HQE (haute qualité environnementale).

Du quartier à la ville durable

Les enjeux en termes de construction dépendent souvent du cadre strict du bâtiment. Or, en matière d'économie d'énergie et de ressources naturelles telles que l'eau, il est utile d'étendre le raisonnement à l'échelle d'un quartier, voire d'une ville.

« Du quartier à la ville durable » est l'une des priorités techniques et scientifiques traitées dans le contrat d'objectifs. À cet effet, il faut apporter aux collectivités locales et aux opérateurs urbains des méthodes et des outils fondés sur des indicateurs clefs de développement durable (CO₂, consommation de l'eau, acoustique, etc.).

Des évolutions fortes du secteur professionnel du bâtiment sont indis-



D.R.

Le CSTB, établissement public au service de l'innovation dans le bâtiment.

pensables. C'est ainsi que l'on voit apparaître, aujourd'hui, de nouveaux métiers tant dans la conception que dans l'exécution.

D'autre part, nous avons engagé depuis 2007 un grand programme de recherches baptisé «Villes et territoires durables».

Celui-ci s'appuie sur des études d'observation, des données collectées auprès de nos partenaires, ainsi que sur un retour d'expérience des opérations déjà lancées comme les éco-quartiers.

Il faut apporter des méthodes et des outils aux collectivités locales et aux opérateurs urbains

Des plateformes numériques de gestion de projets

Le numérique a largement contribué à fluidifier la communication entre les différents acteurs d'un

projet, notamment lorsqu'il s'agit d'opter pour la solution optimale répondant aux attentes de confort et aux exigences du développement durable.

Aujourd'hui, nous disposons de plateformes numériques de gestion de projets, d'outils d'aide à la décision ainsi que de partenariats avec les réseaux scientifiques et techniques du ministère du Développement durable, des écoles, des instituts, etc.

C'est dans cette optique que nous avons participé au projet Callisto-SARI, qui propose une visite virtuelle quasi réelle d'un bâtiment, faisant appel à la vue, à l'ouïe et même au toucher. ■

Le CSTB

Établissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, créé en 1947, le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) compte aujourd'hui 850 collaborateurs répartis sur quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation et la diffusion des connaissances. L'un des objectifs de cet organisme est de répondre aux enjeux du développement durable dans le monde de la construction.



D.R.

Le parc immobilier français compte 4 milliards de mètres carrés de surface construite.