La sensibilisation écologique a fait place à des consommateurs avertis du point de vue environnemental qui exigent et s'attendent à trouver des produits et des services plus respectueux de l'environnement. Et les consommateurs ne sont pas les seuls à défendre les pratiques de construction écologiques.

« La construction de bâtiments verts et intelligents est plus courante qu'il y a cinq ans, affirme M. Tubrett. Les grands cabinets d'architectes, les propriétaires d'immeubles, les gouvernements et les consommateurs ont contribué à son expansion. »

Place aux bâtiments, suite à la page 17

Normes intelligentes, bâtiments durables

Plusieurs normes internationales publiées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI) viennent faciliter l'intégration de composantes plus écologiques et intelligentes dans les bâtiments.

Le comité *Conception de l'environnement intérieur des bâtiments* (ISO/TC 205) a, par exemple, élaboré des normes sur les systèmes de contrôle automatique des bâtiments et bien d'autres propres au domaine de la conception de l'environnement, notamment les normes ISO 16813 et 16818. La première sert à évaluer tout projet de conception en fonction de critères tels que la qualité de l'air intérieur, le confort thermique et l'efficacité énergétique. La deuxième dresse la liste des termes et des définitions du domaine de la conception de bâtiments écoénergétiques.

Un autre comité — *Portes et fenêtres* (ISO/TC 162) — prépare des normes en vue de maximiser la conservation d'énergie des portes et des fenêtres. La norme ISO 15392 présente les principes généraux du développement durable dans la construction. Et les efforts de normalisation du comité *Performance thermique et utilisation de l'énergie en environnement bâti* (ISO/TC 163) portent sur la performance thermique non seulement de l'ensemble du bâtiment, mais aussi du matériel, des produits, des composantes, des parois et des systèmes qu'il contient.

De son côté, le comité ISO/TC 205 travaille actuellement à l'élaboration d'une norme qui établira des lignes directrices pour évaluer l'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments et d'une autre qui proposera une méthode permettant de vérifier le rendement énergétique global et l'impact environnemental des bâtiments.

C'est au comité technique mixte de la CEI et de l'ISO sur les technologies de l'information (JTC 1) que l'on doit la série de normes ISO/CEI 14543, lesquelles incorporent les technologies de l'information au système électronique d'un bâtiment. Ces normes, qui traitent de la gestion d'un système intégré, du câblage, des fréquences et des panneaux de commande, peuvent aider à relier les réglages d'un bâtiment d'habitation : l'éclairage, le système de sécurité, les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation, le débit d'eau, la gestion de l'énergie ainsi que les appareils ménagers.

D'autres normes de la CEI contribuent également à réduire la consommation d'énergie dans l'environnement bâti. Celles du comité d'études sur les systèmes d'énergie photovoltaïque solaire (CEI CE 64) portent, entre autres, sur l'utilisation de l'énergie solaire pour alimenter les bâtiments en chaleur et en électricité. D'autres, publiées par le comité d'études sur la gestion des systèmes de puissance et les échanges d'information associés (CEI CE 57), ont trait aux applications des systèmes de gestion d'énergie (CEI 61970 – parties 1 à 501).

Aucune norme ISO ou CEI n'établit à elle seule tous les critères requis pour les bâtiments verts et intelligents. Mais la série de normes sur les systèmes de management environnemental (ISO 14000) contient tout de même plusieurs normes qui portent sur ce sujet. Par exemple, la norme ISO 140001 fixe les exigences qu'un organisme doit respecter pour mesurer et limiter son impact sur l'environnement et améliorer son rendement environnemental.

Il va sans dire que de nombreux autres comités techniques s'emploient actuellement à élaborer des normes nouvelles ou apparentées aux normes existantes et qui pourront servir à améliorer l'efficacité des bâtiments et à diminuer les conséquences qu'ils entraînent pour la planète. Face aux progrès de la technologie et aux nouvelles préoccupations environnementales, les membres de l'ISO et de la CEI sont tout autant déterminés à trouver des solutions de normalisation qui amélioreront la cote environnementale des bâtiments. ■