

## **Contexte**

### **Impact global des bâtiments sur l'environnement**

#### **Quelques chiffres pour débiter :**

La construction est un sujet majeur en terme de développement durable car tout au long de leur cycle de vie, les bâtiments sont responsables, dans le monde, de 40% des émissions de CO<sub>2</sub>, de 40% de la consommation des ressources naturelles et de 40% des déchets générés [source Utopies 2007]. Le secteur a aussi des impacts importants en termes sociaux (santé/sécurité, qualité de vie) et économiques (emploi, productivité, lien entre développement et besoin en infrastructures, corruption). La réhabilitation est l'enjeu majeur dans la France dont le parc ancien compte 29,3M d'habitations pour 300 000 logements neufs construits par an (source : collectif Isolons La Terre Contre le CO<sub>2</sub>).

Les modes de vie des ménages ont des incidences directes et indirectes sur la qualité de l'environnement, et donc sur la qualité de leur cadre de vie (air, eaux, sols...). Si on entend par ménage l'ensemble des occupants d'une résidence principale, en 2004, on compte 25 millions de ménages en France : 78% de plus qu'en 1960. De plus, la structure des ménages a également évolué car d'une part, un ménage était constitué de 3,2 personnes en moyenne en 1960, contre 2,4 en 2004 et d'autre part, la moyenne d'âge de la population a augmenté et le partage de l'emploi entre hommes et femmes s'est modifié. Ces évolutions ont influencé les changements de modes d'habitat, de mobilité, de consommation courante des ménages.

#### **Pour quelles conséquences :**

Une des conséquences est que l'habitat est devenu l'un des premiers postes de dépenses des ménages car il représente 24% des dépenses totales en 2004 (soit 8 650 € courants/ménage), contre 11% en 1960. L'acquisition de biens et équipements de la maison a de plus été multipliée par 3,6 en 40 ans (prix constants). L'accès à la propriété, l'individualisation de l'habitat, l'agrandissement des surfaces habitées, l'amélioration du confort, contribuent à l'accroissement des émissions de gaz à effet de serre et sont en partie responsables de

Les logements et les bâtiments tertiaires sont à l'origine de 18 % (source Plan Climat 2004) des émissions nationales de CO<sub>2</sub> soit plus d'une demi-tonne de carbone par an et par personne. On y consomme 46 % de l'énergie finale, soit 1,1 tonne d'équivalent pétrole par an et par personne. Le chauffage représente près des 2/3 de ces consommations d'énergie et la majeure partie des émissions de CO<sub>2</sub> en raison du contenu élevé en carbone des combustibles fossiles et de l'électricité utilisée lors des périodes très froides. La consommation d'énergie des bâtiments a augmenté de 30 % au cours des 30 dernières années du fait de l'accroissement du parc des bâtiments (+ 41 % de logements en 30 ans), de l'accroissement de la surface moyenne des logements, de l'augmentation du confort et de l'apparition de nouveaux besoins. Ces

différents facteurs ont contribué à une forte augmentation de la consommation d'électricité utilisée pour l'électroménager, l'éclairage, la bureautique, la climatisation, le renouvellement et le traitement d'air, la cuisson, le séchage...

### **Et des solutions :**

L'éco-conception suppose de prendre en compte l'ensemble des impacts du produit, de l'amont (matières premières utilisées, impact de leur production et de leur transformation éventuelle) à l'aval (fin de vie du produit).

Cette vision globale est également valable dans la dimension financière avec ce que l'on appelle l'approche en « coût global », qui modifie l'approche traditionnelle de l'investissement immobilier en considérant dès le début du projet, le choix entre les différentes options envisagées, l'ensemble des coûts engendrés tout au long de la vie de l'ouvrage : construction, exploitation, maintenance, transformation, voire même déconstruction et traitement des déchets. Le léger surinvestissement initial agit parfois comme un frein à la décision des maîtres d'ouvrage de s'engager dans la démarche. Les surcoûts à la construction sont d'autant moins élevés que la démarche est intégrée en amont.

Dès lors qu'on adopte une approche en coût global, les frais d'exploitation liés à la consommation énergétique des bâtiments (chauffage, climatisation) ont un poids significatif dans le budget total. Face au besoin en énergie, deux approches sont possibles : la démarche classique qui consiste à produire plus d'énergie ou bien la volonté de mieux utiliser l'énergie. La France a une marge d'approvisionnement confortable et négligée à travers :

- la sobriété, en réduisant le gaspillage lié aux comportements individuels et à l'organisation collective, en évitant par exemple de surchauffer les logements collectifs ou les salles de réunion

- l'efficacité, en augmentant le rendement énergétique de nos équipements et moyens de production

- les énergies renouvelables, en les substituant aux énergies fossiles ou fissiles.

Si les bâtiments à énergie positive sont enthousiasmants, la réhabilitation du parc existant reste prioritaire compte tenu du gaspillage énergétique courant dans les bâtiments anciens, qui ne sont pas correctement isolés. Pour les nouvelles constructions, il est impératif d'optimiser les consommations en respectant dès l'amont des règles simples en matière d'orientation, d'enveloppe et d'isolation du bâtiment.

La fonction première d'un bâtiment étant d'assurer à ses occupants un confort de travail ou d'habitation optimal, les économies de ressources et la préservation de l'environnement ne doivent pas se faire à leur détriment. Nous passons en moyenne

plus des trois quarts de notre vie dans un bâtiment : un environnement intérieur de qualité n'est donc pas un luxe, mais répond au contraire à un besoin vital.